

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3	 	
Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 1

Acacias, septiembre de 2022

Ingeniero:  
**NELSON LOZANO CANTOR**  
 Gerente  
 EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.

**Asunto: Estudios previos para contratar el "OPTIMIZACIÓN DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS"**

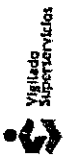
El presente estudio previo se presenta de conformidad con lo establecido en el artículo 5 del Acuerdo 011 del 28 de diciembre de 2017, en el cual se menciona que "El régimen jurídico aplicable a los contratos celebrados por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. es el de derecho privado, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 13 y 14 de la Ley 1150 de 2007 (modificada por el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011), los artículos 31 (modificado por el artículo 3° de la Ley 689 de 2001), y 32 de la Ley 142 de 1994, así como por la Resolución CRA 151 de 2001, y por las normas que las sustituyan, modifiquen o deroguen"; adicionalmente, lo dispuesto en el artículo 22 del acuerdo mencionado, el cual establece los parámetros requeridos para la contratación, obras o servicios requerido por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., en este sentido me permito presentar el presente documento que sirve de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones y demás documentos definitivos, de manera que los proponentes puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., para el proceso contractual denominado "OPTIMIZACIÓN DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS". En tal sentido, presento ante su Despacho los estudios mencionados en el asunto, con el fin que se inicie el proceso pertinente para suplir la siguiente necesidad:




**1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.**

A continuación, se presenta una descripción precisa y detallada de las razones que tiene la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., para la "OPTIMIZACIÓN DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS"

**1.1. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN**

La empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., es una es una empresa industrial y comercial del estado del orden municipal, de naturaleza pública con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio, que trabaja para satisfacer las necesidades de los usuarios de los servicios públicos y otras partes interesadas, que aseguren la calidad, continuidad y cobertura de los servicios de acueducto, alcantarillado sanitario y aseo; como también la gestión y ejecución de proyectos, orientados a mejorar las condiciones de vida de los habitantes del departamento, en relación al saneamiento básico y agua potable.



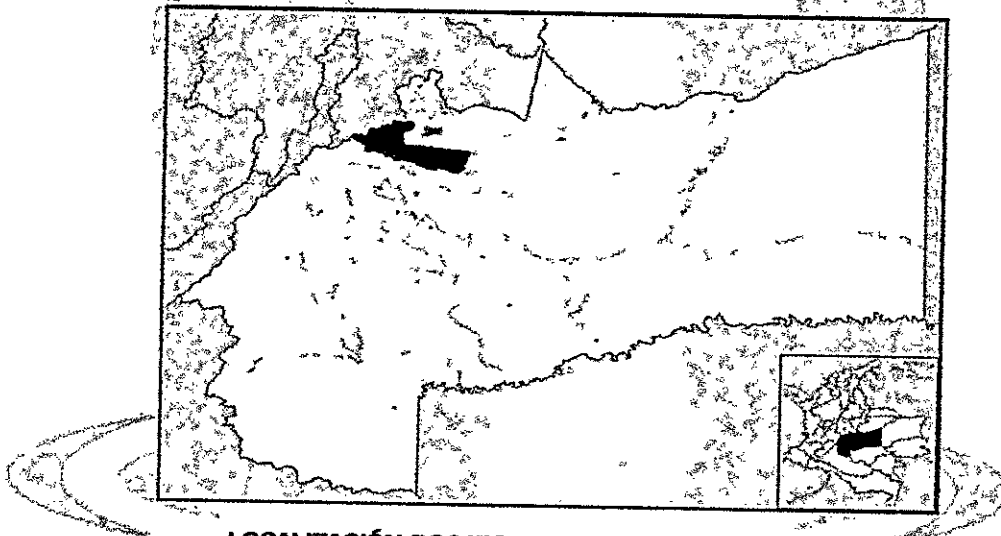
	<p align="center"><b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3</p>		 
<p align="center">Código TRD</p>	<p align="center">Fecha</p>	<p align="center">Versión</p>	<p align="center">Página</p>
	<p align="center">21/07/2020</p>	<p align="center">3</p>	<p align="center">2</p>

El Municipio de Acacias, conoce la problemática actual de sus territorio y por ende ha definido estrategias para garantizar un servicio de acueducto continuo, eficiente y económicamente sustentable, para tal efecto y en armonía con la política del Gobierno Nacional se ha definido como una línea de acción el planteamiento de sistemas de abastecimiento regionales (urbanos y rurales) a gravedad que aseguren el suministro permanente de agua potable con el menor costo de operación y mantenimiento, de tal manera que mitiguen los efectos generados por bombeos y disminución del caudal asociados a efectos del cambio climático, entre otros factores. De acuerdo a lo anterior y en cumplimiento con la Misión, Visión y Política de Gestión Integrada y como gestor del Plan Municipal de Acacias ESPA E.S.P. requiere de la optimización en la búsqueda de expansión, rehabilitación y estabilización de estructuras hidráulicas del sistema de captación de acueducto de uso por gravedad, como es la bocatoma.

Teniendo en cuenta que, "el agua se considera un derecho fundamental" según la Corte constitucional, y se define de acuerdo con lo establecido por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, como "el derecho de todos de disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal o doméstico".

**LOCALIZACIÓN**




Acacias es un municipio ubicado en el departamento del Meta en Colombia. Es uno de los municipios más importantes por su población y economía, junto a La Macarena, Granada y la capital Villavicencio. Acacias se caracteriza por recibir un gran número de turistas nacionales e internacionales para su Festival del Retorno, de igual manera el municipio se caracteriza por su biodiversidad, historia y actividades al aire libre.



**LOCALIZACIÓN BOCATOMA QUEBRADA LAS BLANCAS**

El municipio se ubica a 19 km de distancia y 45 minutos en vehículo de Villavicencio (Capital del Meta), y a 122,2 km de distancia de Bogotá, (Capital de Colombia). Acacias en su zona Urbana está compuesta por 97 Barrios y Urbanizaciones, de igual manera la zona rural se compone de cuarenta y ocho (48) veredas en las que se incluye Chichimene, Dinamarca y Manzanares, antiguas inspecciones de policía.

Vigilancia y Supervisión

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha		
	21/07/2020	3	3	

Las obras se ejecutarán puntualmente en la vereda Alto Acaciñas.

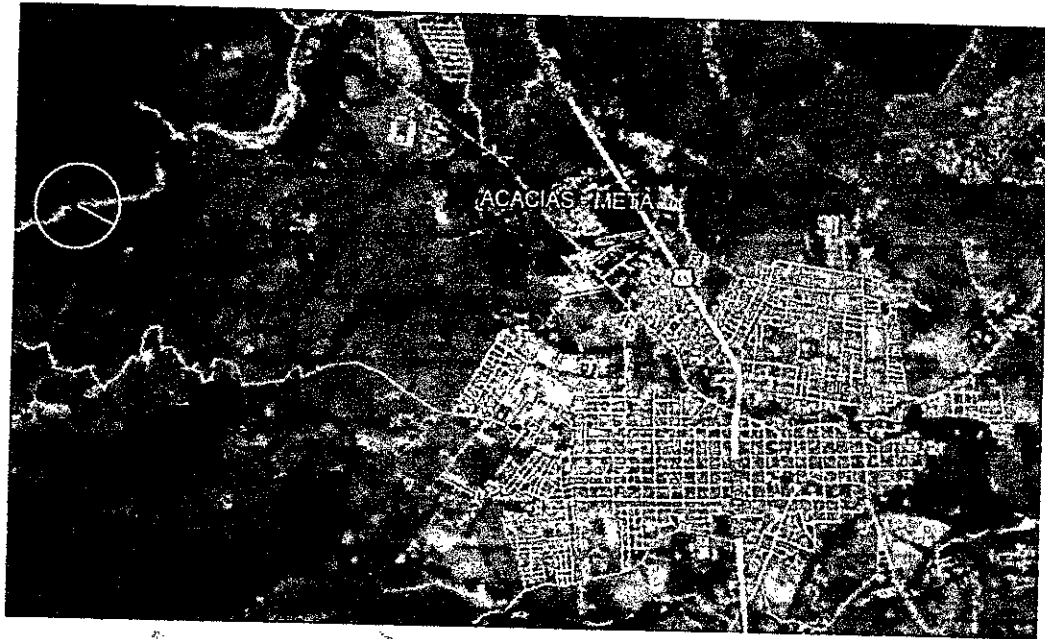

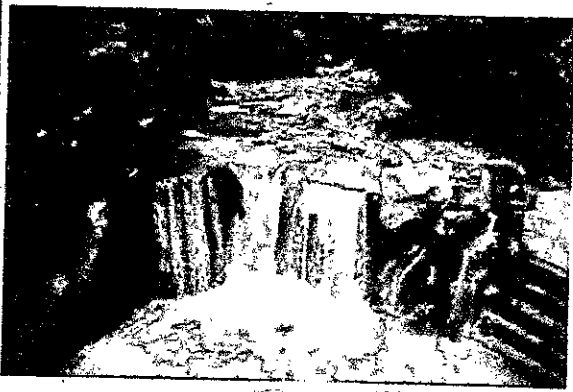





Imagen satelital de la ubicación del Municipio de Acacias (Fuente: Google Earth)

**ANEXO 1**  
**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

	
<i>Ilustración 1. Bocatoma de fondo</i>	<i>Ilustración 2. Foto aérea bocatoma de fondo.</i>
Foto 1.	Foto 2.



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

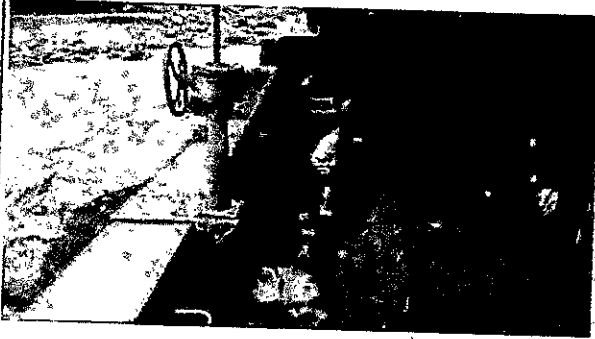


Ilustración 3. Bocatoma lateral

Foto 3.



Ilustración 4. Bocatoma lateral

Foto 4.

Zona afectada bocatoma de fondo

Zona de vacío por pérdida de materia soporte y estructura de la presa de la bocatoma

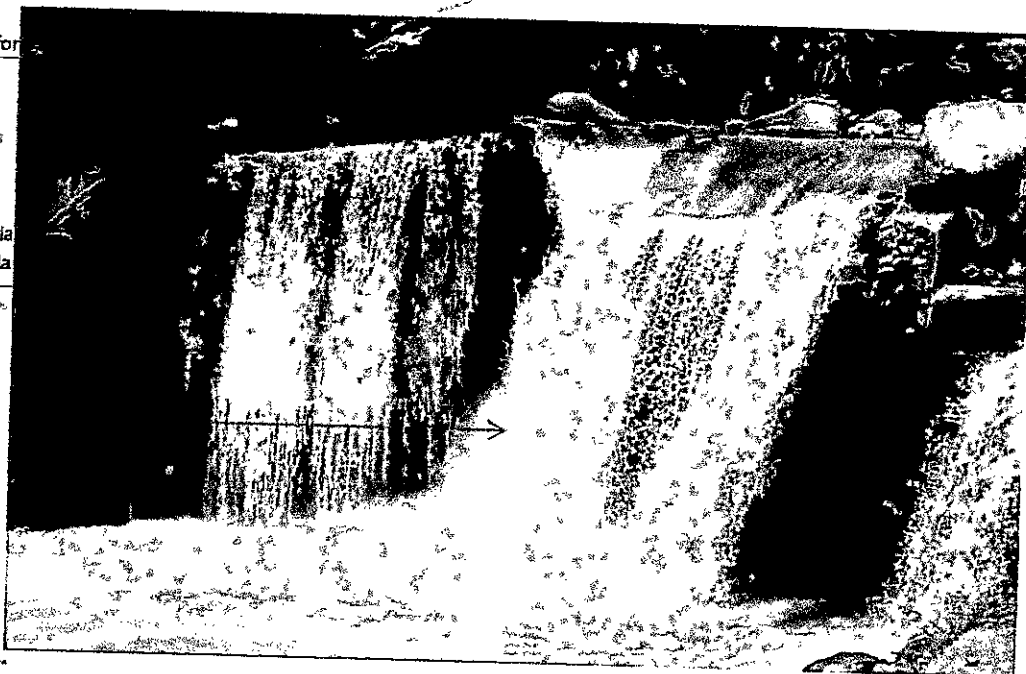





Ilustración 5. Bocatoma de fondo.

Actualmente se cuenta con un sistema de abastecimiento por gravedad con tratamiento que abastece la población del municipio de Acacias del 89%. El sistema se abastece de la quebrada "Las Blancas" perteneciente a la cuenca del Río Sardinata localizada en el municipio de Acacias. Las estructuras de captación dado que están localizadas en una zona crítica, en donde el flujo se estrangula por la condición geomorfológica del sector, reduciendo la sección hidráulica del cauce, por consiguiente,

Unidad Abastecimiento



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

aumentando las velocidades y la altura de nivel de aguas máximas en este punto. Esto trae consigo todo el contexto de arrastre y de erosión con la que cuenta la cuenca, deteriorando las estructuras por los efectos de la abrasión, el impacto, el desgaste y la socavación entre otros. De tal forma que las dos bocatomas están en constante régimen agresivo por parte del flujo y de los aportes que hace la cuenca hidrográfica.

En concordancia con esta situación se presentan estructuras hidráulicas a punto de colapsar, obras de control de erosión y de protección perimetral en cauces colapsadas en algunos tramos, zonas de socavación elevadas sin tratamiento alguno, y un cauce estrangulado con poder destructivo bastante marcado.

El proyecto a desarrollar cual se encuentra registrado en el Banco de Proyectos de la Oficina de Planeación municipal con código BPIN 2022500060032, el cual esta engranado con el plan de desarrollo "CAMINO DE OPORTUNIDAD 2020-2023" se estableció:

### EJE ESTRATÉGICO 3. VIVIENDA Y TERRITORIO

**OBJETIVO ESTRATÉGICO:** Contribuir a la superación de la pobreza y la reducción de las desigualdades a través de la prestación eficiente y la cobertura de servicios públicos, así como también mediante la disminución del déficit de vivienda y el fortalecimiento del ordenamiento territorial.

#### PROGRAMA: 1. SERVICIOS PÚBLICOS

**OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS:** Garantizar la cobertura y la calidad de los servicios públicos en el municipio de Acacias.

De igual forma, Es importante indicar que el presente proyecto se encuentra registrado en el banco de proyectos de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P., con el consecutivo 7-50006012022.




Que el Municipio de Acacias, en cabeza del señor Alcalde, así como la Empresa de Servicios Públicos de Acacias están comprometidos con toda la población en el cumplimiento de los derechos colectivos en atención al principio de la prevalencia del interés público, mediante el cual, se le reconoce a la administración una prerrogativa especial respecto al objeto del contrato, a fin de ajustarlo a las necesidades variables de la comunidad, asegurando los preceptos de cobertura, acceso equitativo, cumplimiento de estándares básicos de calidad, mejoras en la eficiencia del servicio y orientación de recursos hacia la atención preventiva primaria, haciendo énfasis en las áreas menos favorecidas.

Involucrando el avance durante la administración actual de diferentes obras públicas contratadas previo procedimiento de selección objetiva, y en general de varios proyectos de inversión, por medio de los cuales se busca en términos generales mejorar las condiciones del Municipio en los temas de mejoramiento de servicios públicos de esta forma mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Todos los planes y especialmente los establecidos en plan de desarrollo, requieren sostenerse en un trípode, donde cada uno de sus tres puntales es indispensable para llevar las meras intenciones a reales concreciones. Estos tres elementos son: una estructura administrativa adecuada que lo ejecute; la disponibilidad financiera que lo haga factible y la voluntad política que lo respalde en todas sus etapas de pre inversión y ejecución.

Vigilado Supervisores



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Actualmente la captación para la prestación del servicio de acueducto prestado por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias ESPA de la fuente superficial Quebrada las Blancas, se realiza mediante una estructura de captación lateral.

En el lugar se encuentra una bocatoma de fondo en desuso la cual incluía un pozo de amortiguación, esta estructura se encuentra en evidente deterioro; además se presenta problemas en el vertedero por erosión excesiva y condiciones de inestabilidad.

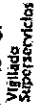
Cuando el caudal de la Quebrada Las Blancas aumenta por las fuertes lluvias en el sector, es evidente la alta presencia de sedimentos que son producidos por erosión de los taludes en la parte alta de la cuenca. El arrastre del material sólido produce socavación en el área de las obras, donde en muchas ocasiones ha causado daños en la línea de aducción y además causo daños en el pozo de amortiguación, en los muros laterales y en el vertedero. La alta presencia de sedimento ha ocasionado que la frecuencia en el mantenimiento aumente. La población urbana del municipio de acacias se ha visto afectada continuamente, ya que por algunos lapsos de tiempo la demanda del servicio de acueducto no ha sido suplida en su totalidad a causa de los daños que se presentan en la zona de captación.




La estructura del pozo de amortiguación que permite la conversión del flujo sub-crítico, ha cumplido su vida útil, dado que estas obras son proyectadas para un periodo de 25 años; el concreto de la bocatoma de fondo fuera de servicio presenta grietas y desprendimiento del material. La captación lateral se realiza mediante una rejilla con dimensiones de 2m de alto x 2.20m de ancho, el agua captada es conducida durante 240 metros hasta el tanque desarenador de 2 módulos, ubicado en la margen izquierda de la fuente hídrica Quebrada las Blancas, desde este punto el agua es conducida en un tramo de 1700 metros por tubería PVC de 18 pulgadas de diámetro hasta la Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP- localizada en las coordenadas N935142 E1031731, donde se realiza el proceso de floculación, sedimentación, filtración y cloración. Cuando el agua ya es tratada se almacena en tres tanques con capacidades de 1600m<sup>3</sup>, 1000m<sup>3</sup> y 1000m<sup>3</sup> de donde se distribuye a los habitantes del municipio de Acacias.

La estructura de captación lateral se construyó con la finalidad de realizar una mejor obtención del caudal, sin embargo, se presentan problemas cuando el caudal de la fuente aumenta ocasionando irregularidades en el servicio; debido a que el nivel de flujo sobrepasa la corona de los muros inundando la cámara de derivación y por consiguiente depositando sedimento. Además de esto, realizar el mantenimiento y extracción del lodo acumulado en el interior es complejo debido al difícil acceso. Por lo tanto, es necesario un sistema que se adapte a las características del lugar y que requiera menor mantenimiento para su funcionalidad.

## 1.2. CONVENIENCIA DE LA CONTRATACIÓN

La construcción de una bocatoma de fondo ubicada aguas arriba del punto actual de la bocatoma existente. Ya que por la topografía del lugar se considera que su ubicación es más viable técnicamente, mejorando así la captación del caudal y evitando en lo posible los procesos de erosión y socavación que se presentan en la bocatoma actual.

Además, a esto se plantea la adecuación de la bocatoma lateral de apoyo, considerando las afectaciones actuales, por lo tanto, adicional a la estructura de captación se plantea un azud que permitirá que, cuando el cauce de la Quebrada Las Blancas aumente por las fuertes lluvias, se pueda desviar y disminuir la velocidad del mismo y así la captación lateral no presentará problemas de 

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	

sedimentación por inundación. Asimismo, un pozo de amortiguación para el control del flujo que se presenta en el afluente. Se analizan las siguientes ventajas y desventajas. De acuerdo a lo anterior es de vital importancia llevar a cabo la ejecución del proyecto para toda la población de casco urbano de Acacias ya que se puede garantizar la cobertura y continuidad del sistema de acueducto.

### 1.3. OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Basado en lo anteriormente expuesto y analizando técnicamente la situación del sistema de captación en cuanto a sus infraestructuras de estabilización, se evidencia que es necesario, oportuno y conveniente realizar adelantar las acciones tendientes, para lo cual se considera viable realizar la OPTIMIZACIÓN DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS.

### 2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo de presente el artículo 27 del Acuerdo 011 del 28 de diciembre de 2017, "Para definir el procedimiento de selección de contratistas, se tendrá en cuenta el presupuesto estimado del valor a contratar incluyendo el IVA, si fuere procedente, el elaborado por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., salvo las estipulaciones especiales frente a determinados bienes o servicios que requieren un tratamiento especial para su adquisición. La selección del contratista se efectuará a través de cualquiera de los siguientes procedimientos: solicitud de única propuesta; solicitud privada de propuestas; solicitud pública de propuestas; licitación pública; y contratación de urgencia manifiesta";

De acuerdo con lo anterior, el presupuesto oficial estimado para el presente proceso asciende a la suma de SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTITRES MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$6.623.835.346), cuantía que corresponde a la selección del contratista mediante solicitud pública de propuestas que para el caso es el establecido en el artículo 30 de nuestro Manual de Contratación, modificado por el artículo primero del Acuerdo N° 009 del 29 de octubre de 2021, el cual indica lo siguiente:

(...)




**\*ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR** el manual de contratación de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., acogido mediante el acuerdo 011 del 28 de diciembre de 2017, en su artículo 30 denominado "SOLICITUD PÚBLICA DE PROPUESTAS", el cual quedará así:

**ARTÍCULO 30 SOLICITUD PÚBLICA DE PROPUESTAS:** Se acudirá al mecanismo de solicitud pública de propuestas en los siguientes casos:

a. Cuando el valor estimado del contrato sea superior a mil doscientos (1.200) e inferior o igual a seis mil (6.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes incluido IVA, y no se trate de los casos regulados en los artículos 27 y 28 del presente Manual de Contratación.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** En el evento en que el valor estimado del contrato sea superior a seis mil (6.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes incluido IVA, también se acudirá al procedimiento descrito en el presente numeral, pero el ordenador del gasto o quien haga sus veces deberá contar con autorización previa de la junta directiva para iniciar con el proceso, su adjudicación y posterior celebración.

Vigilado  
Superservicios

	<p align="center"><b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3</p>		 
Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 8

El procedimiento para la selección del contratista, se realizará a través de una convocatoria pública para la presentación de las propuestas, mediante un aviso informativo el cual deberá publicarse en la página web de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., por un término no inferior a cinco (5) días hábiles, antes de dar inicio al proceso de selección, el cual contendrá la información necesaria para dar a conocer el objeto a contratar, el presupuesto oficial y el lugar donde se podrán retirar o consultar los pliegos de condiciones.

Las condiciones para la celebración de los contratos mediante solicitud pública de propuestas, estarán contenidas en el pliego de condiciones.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Con los requisitos, criterios y los factores de selección establecidos en los pliegos de condiciones, el comité evaluador efectuará la comparación de las propuestas, la cual se consignará en el informe de evaluación, donde el comité conceptuará, motivadamente, a la Gerencia de la Empresa acerca de la propuesta más favorable para la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., conforme a los criterios de evaluación establecidos en el artículo 37 de este manual. Dicho informe será publicado en la página web de la empresa por un término no inferior a tres (3) días hábiles, para conocimiento de los interesados y presentación de observaciones a que haya lugar.

**PARÁGRAFO TERCERO:** Si se presentan observaciones al informe de Evaluación de las propuestas por parte de los proponentes, serán resueltas en un acta de respuestas al informe de evaluación, que le será entregada al Gerente de la empresa, y se publicará en la página web por el término de un (1) día hábil, para conocimiento de los interesados, dicha acta contendrá la evaluación definitiva y el concepto del Comité Evaluador sobre cuál es la propuesta más favorable para la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P.




**PARÁGRAFO CUARTO:** El Gerente, de acuerdo a la recomendación del Comité Evaluador, adjudicará y suscribirá el contrato.

**PARÁGRAFO QUINTO:** En los casos previstos en el presente artículo será obligatoria la exigencia de la garantía de seriedad de la oferta." (...)

Teniendo en cuenta que el presupuesto del presente proceso supera la cuantía de los 6.000 SMMLV, se acude a la modalidad descrita previamente y SI es necesario contar con la aprobación y autorización de la junta directiva para adelantar este procedimiento.

Autorización que fue otorgada por la junta directiva el día 05 de septiembre del año 2022, mediante el Acuerdo N° 02 de 2022, "Por medio del cual se faculta al Gerente de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., para celebrar y suscribir el contrato derivado del proceso de solicitud pública de propuestas cuyo objeto será "OPTIMIZACIÓN DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS - META" el cual se anexa y que hace parte integral del presente documento.

Vigilado  
Superservicios

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

## 2.1. PLAN ANUAL DE AQUISICIONES

La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. elaboró el plan anual de adquisiciones, el cual contiene los bienes, obras y servicios que se pretenden adquirir durante la vigencia 2022 en el cual se enmarca el presente objeto a contratar.

## 3. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Las condiciones del contrato se establecen de conformidad con lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 22 del manual de contratación interno de la Empresa.

### 3.1. TIPIFICACIÓN DEL CONTRATO.

El contrato resultante del presente proceso de selección será un Contrato de Obra.

### 3.2. OBJETO CONTRACTUAL

El objeto a contratar será: **"OPTIMIZACIÓN DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS"**

### 3.3. ALCANCE DEL OBJETO

El contratista seleccionado le corresponden cumplir con las obligaciones que se enuncian en el presente documento, se deberá efectuar como mínimo lo siguiente:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
<b>I. BOCATOMA DE FONDO</b>			
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	162.39
1.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H = 2.01 -4.00 M INCLUYE CARGUE	M3	368.64
1.03	EXCAVACIÓN MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	M3	429.29
1.04	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RIO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NOVELACIÓN, HÚMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO	M3	179.44
1.05	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 6" AUTOCEBANTE DIESEL	DIA	60.00
1.06	ACERO DE REFUERZO FY=4200 Mpa(4200KG/CM2,G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	6,525.38
1.07	TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 34.5 MPa (5000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	126.00
1.08	IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO 5000 PSI -27.6 Mpa	M3	126.00
1.09	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 Mpa (2000 PSI)	M3	6.91
1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO CARBON 16" I= 0.72 ELXEL	UND	1.00

Vigencia  
Superservicios






DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
	21/07/2020	3	10

1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDIENTE D= 16"	UND	1.00
1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA COLECTORA A= 0,50M. DE MARCO EN ANGULO DE 1"X3/16" VARILLA DE 5/8 SEPARADA 4 CMS	ML	21.03
1.13	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	4,497.84
<b>II. LINEA DE ADUCCIÓN</b>			
2.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	ML	340.00
2.02	EXCAVACIÓN MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	M3	217.60
2.03	CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERIAS	M3	104.72
2.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACIÓN MANUAL	M3	38.08
2.05	TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 34.5 MPa (5000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	95.20
2.06	ACERO DE REFUERZO FY=4200 Mpa(4200KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	5,249.17
2.07	MALLA ELECTROSOLDADA FY = 5000 KG/CM2 500 MPA. FIGURADO. ARMADO. COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	KG	1,330.08
2.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC-P Ø16" ROE 32.5 -125 PSI UNION PLATINO	ML	340.00
2.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	3,427.20
<b>III. BOCATOMA LATERAL</b>			
3.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	955.48
3.02	EXCAVACIÓN MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	M3	1,037.00
3.03	EXCAVACIÓN MANUAL PARA PILOTE EN CONGLOMERADO. INCLUYE CARGUE	M3	47.41
3.04	RELLENO SELECCIONADO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS	M3	2,085.68
3.05	GEOMALLA PARA REFUERZO TERRAPLENES REFORZADOS	M2	2,990.34
3.06	GEODREN PLANAR H=1.0M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	196.65
3.07	GEODREN VIAL DE 0.10 X 1.0M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL E=30 CM Y RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE	ML	38.20
3.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUANTIAS BOLSAS BOLSAS TIPO PROPYBAG PARA CONFORMACIÓN DE FACHADA (UN/M MURO)	UND	1,776.00
3.09	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 6" AUTOCEBANTE DIESEL	DIA	80.00

Firmado Supervisoria

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
Código TRD	Fecha	Versión	Página	
	21/07/2020	3	11	




3.10	HIDROMALLA DE PROTECCIÓN E=0,30M	M2	605.68
3.11	HIDROMALLA DE PROTECCIÓN E=0,40M	M2	448.08
3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLÓPEO 60% CLASE E; RESISTENCIA 2500 PSI -40% PIEDRA RAJÓN	M3	191.10
3.13	TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 34.5 MPa (5000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	1,155.97
3.14	FUNDIDA PILOTE CONCRETO TREMIE 28 Mpa - 4000 PSI. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN	M3	37.68
3.15	IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO 5000 PSI - 27.6 Mpa	M3	1,112.77
3.16	ACERO DE REFUERZO FY=4200 Mpa(4200KG/CM2,660) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	115,793.01
3.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO CARBON 16" I= 0.72 ELXEL	UND	4.00
3.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDIENTE D= 16"	UND	3.00
3.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTA CANAL DESLIZANTE TIPO GILLOTINA INTEGRAL DN 24" (600mm) x 40"(1000mm)	UND	1.00
3.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTA CANAL DESLIZANTE TIPO GILLOTINA INTEGRAL DN 60" (1500mm) x 40"(1000mm)	UND	1.00
3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTA MURAL DESLIZANTE TIPO GILLOTINA DN 60" (1500mm) x 40"(1000mm)	UND	1.00
3.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA COLECTORA A= 0,50M. DE MARCO EN ANGULO DE 1"X3/16" VARILLA DE 5/8 SEPARADA 4 CMS	ML	1.00
3.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA COLECTORA A= 1,50M X 4,00M DE MARCO EN ANGULO DE 1"X3/16" VARILLA DE 5/8 SEPARADA 4 CMS	UND	1.00
3.24	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	49,431.60
<b>IV. OBRAS DE PROTECCIÓN</b>			
4.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	2,800.00
4.02	EXCAVACIÓN MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	M3	1,400.00
4.03	HORA RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP	HR	768.00
4.04	CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO CLASE 1 (GALVANIZADO) - PIEDRA PROPIA DEL RIO	M3	1,400.00

### 3.4. TERMINO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del contrato será de doce (12) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del mismo.

Vigilante Supervisor



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha		
	21/07/2020	3	12	

**PARÁGRAFO:** El plazo de este proyecto supera la vigencia, conforme a la autorización contenida en el Decreto 131 del 04 de agosto de 2022, "Por medio del cual se prioriza un proyecto de inversión y se aprueban recursos con cargo a las asignaciones directas del sistema general de regalías, en el marco de la Ley 2056 de 2020, Decreto 1821 de 2020 y demás disposiciones concordantes." Suscrito por el señor Alcalde del Municipio de Acacias, que en su artículo tercero indica: **"ARTICULO CUARTO. AUTORIZAR** la recepción de bienes y servicios por fuera de la presente bienalidad, considerando el tiempo de ejecución del proyecto de inversión.

### 3.5. LUGAR DE EJECUCIÓN




El lugar de ejecución del contrato es el Municipio de Acacias-Meta, específicamente en la bocatoma ubicada en la Quebrada Las Blancas.

### 3.6. OTRAS CONDICIONES

<b>DOMICILIO</b>	Para todos los efectos de este proceso y del contrato derivado de él, se tendrá como domicilio principal el Municipio de Acacias - Departamento del Meta.
<b>GARANTIAS</b>	Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas, el oferente deberá constituir una garantía en los términos deberán ser expedidas con estricta sujeción a los requerimientos previstos en el Acuerdo 011 del 28 de Diciembre de 2017 y demás normas sobre la materia.
<b>INDEMNIDAD</b>	<p>Será obligación del contratista mantener indemne a la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones provenientes de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de la de subcontratistas. Lo anterior de conformidad con el artículo 1° del Decreto 931 del 18 de marzo de 2008.</p> <p><b>EL CONTRATISTA</b> mantendrá indemne y defenderá a su costa a la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones de este frente a, reclamaciones de terceros en el desarrollo de este contrato.</p> <p><b>EL CONTRATISTA</b> se obliga a evitar que sus empleados o los familiares de los mismos, sus acreedores, sus proveedores o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., con ocasión o por razón de acciones u omisiones suyas relacionadas con la ejecución del contrato. Si ello no fuere posible y se presentaren reclamaciones o demandas contra la empresa, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en la que sean notificados o en que se radiquen aquéllas, podrá comunicarle la situación por escrito a <b>EL CONTRATISTA</b> o llamarlo en garantía; en cualquiera de dichas situaciones <b>EL CONTRATISTA</b> se obliga a acudir en defensa de los</p>




Villavicencio  
Servicios



	<p align="center"><b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3</p>		 
Código TRD	Fecha	Versión	Página
	21/07/2020	3	13




	<p>intereses de la ESPA E.S.P., para lo cual contratará profesionales idóneos que asuman la representación y asumirá el costo de los honorarios de éstos, del proceso y condena si la hubiere.</p> <p>Si la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., estima que sus intereses no están siendo adecuadamente defendidos, lo manifestará por escrito a <b>EL CONTRATISTA</b>, caso en el cual acordaran la mejor estrategia de defensa o que si la ENTIDAD, lo estima necesario, asuma directamente la misma.</p> <p>En este último caso, la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. cobrará y descontará de los saldos a favor de <b>EL CONTRATISTA</b>, todos los costos que implique esa defensa, más el 10% del valor del mismos por concepto de gastos de administración. En caso en que <b>EL CONTRATISTA</b> no asuma la defensa o la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., no llame al <b>CONTRATISTA</b> en garantía dentro del proceso, o no le comunique de la existencia del mismo del plazo de cinco (5) días hábiles a partir del momento en que radicada la reclamación o notificada la demanda, el Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. asumirá su defensa, pero el costo de los honorarios de los abogados del proceso y de la condena, si la hubiere, más un 10% por concepto de costos de administración, serán descontados de los saldos pendientes de pago a favor de <b>EL CONTRATISTA</b>.</p> <p>Si no hubiere saldo pendiente de pago a favor de la <b>EL CONTRATISTA</b>, la Empresa, podrá proceder para el cobro de los valores a que se refiere esta cláusula por la vía ejecutiva, para lo cual este contrato junto con los documentos en los que se consignen dichos valores presta mérito ejecutivo.</p> <p><b>EL CONTRATISTA</b> será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la Administración o a terceros.</p>
<p><b>REGIMEN LEGAL AMBIENTAL</b></p>	<p>El contratista se obliga a observar y dar cumplimiento a las disposiciones legales y reglamentarias en materia ambiental.</p>
<p><b>INCLUSIÓN CLAUSULAS EXORBITANTES O EXCEPCIONALES</b></p>	<p>De acuerdo al artículo 48 del Manual de Contratación referente al tema se expresa lo siguiente</p> <p>(...) "se pactará cláusulas exorbitantes en los siguientes casos:</p> <p>a) En los contratos de obra, consultoría, suministro de bienes y compraventa, y los de mantenimiento siempre que su objeto, de no ser cumplido en la forma pactada, pueda traer como consecuencia</p>

Vigilada Supervisadas

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	

	<p>necesaria y directa la interrupción en la prestación del servicio público domiciliario de acueducto, alcantarillado y aseo en los niveles de calidad y continuidad debidos.</p> <p>b) Se entiende por contratos de obra los definidos en la Ley 80 de 1993; por contratos de consultoría los definidos en el inciso 2° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993; y por contratos de suministro y compraventa los que tipifica el código de comercio.</p> <p>c) En los contratos en los que se entregue total o parcialmente la operación y/o gestión de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado o aseo, siempre que su objeto, de no ser cumplido en la forma pactada, pueda llevar a una falla en la prestación del servicio por el incumplimiento en la continuidad y/o calidades debidas.</p> <p>d) En los contratos en los cuales, por solicitud de la empresa de servicios públicos de Acacias, lo haya autorizado la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico en forma expresa y previa a su celebración (Resolución CRA 151 de 2001, artículo 1.3.3.3, modificado por el artículo 3 de la Resolución CRA 293 de 2004).</p> <p>e) Todo lo relativo a estas cláusulas se regirá por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011 y 1508 de 2012 y el Decreto 019 de 2012), así como por sus decretos reglamentarios Decreto 1082 de 2015, o aquellas que las aclaren, modifiquen o adicionen." (...)</p> <p>Que, en el marco de la Ley 689 de 2001 artículo 31, así como la Resolución N° 943 de 2021 emitida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico artículo 1.4.3.1 literal b, se proceden a pactar las cláusulas exorbitantes o excepcionales a que se refiere el artículo 14 de la Ley 80 de 1993, al tratarse de un Contrato de obra.</p>
<b>TERMINACION, MODIFICACION E INTERPRETACION UNILATERALES</b>	<p>Son aplicables al contrato las disposiciones que se encuentran consignadas en el Acuerdo No 011 del 28 de diciembre de 2017, normas generales de contratación de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. y se incorporarán en el contrato en el marco de la Ley 689 de 2001 artículo 31, así como la Resolución N° 943 de 2021 emitida por la <b>COMISION DE REGULACION DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO</b> - CRA artículo 1.4.3.1 literal b, se proceden a pactar las cláusulas exorbitantes o excepcionales a que se refiere el</p>

Vigilado  
Superservicios

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

	<p>artículo 14 de la Ley 80 de 1993, al tratarse de un Contrato de obra.</p>
<b>CADUCIDAD</b>	<p>La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., podrá declarar la caducidad de este contrato en caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales por parte del CONTRATISTA que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización; o cuando EL CONTRATISTA incumpla la obligación de no acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, o celebre pactos o acuerdos prohibidos. Declarada la caducidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) No habrá lugar a indemnización para EL CONTRATISTA, quien se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en la Ley.</li> <li>b) Quedaran sin efecto los derechos no causados a favor del CONTRATISTA.</li> <li>c) Se harán efectivas las garantías a que haya lugar, las multas previamente decretadas y no hechas efectivas antes y la Cláusula Penal Pecuniaria.</li> <li>d) Se suspenderán los pagos que se hubieren librado o fueren a librarse o entregarse a favor del CONTRATISTA. Ejecutoriada la Resolución de Caducidad, se dará por terminado el contrato y se ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. En la liquidación se consignarán las prestaciones a cargo de las partes.</li> </ul>
<b>MULTAS Y SANCIONES</b>	<p>La aplicación de multas se entiende sin perjuicio de que, en el caso de mediar las causales establecidas en el contrato, la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. podrá declarar y hacer efectivas la cláusula penal pecuniaria. Las multas se harán efectivas mediante resolución motivada. Serán causales para poner multas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Por atraso en la presentación de los documentos para iniciar la ejecución del contrato: La ESPA E.S.P., aplicará al CONTRATISTA una multa del uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día calendario que retarde la presentación de los documentos para iniciar la ejecución del contrato, sin que se superen el diez por ciento (10%) del valor total del contrato;</li> <li>b) Por mora o incumplimiento parcial de las obligaciones adquiridas en virtud del presente contrato: Hasta por un valor equivalente al uno por ciento (1%) del valor del contrato por cada día de mora o de incumplimiento, sin que se superen el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.</li> </ul> <p>Estas multas serán acumulables y se contabilizarán separadamente</p>

Villavicencio  
SuperServicios



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD

Fecha  
21/07/2020

Versión  
3

Página  
16

para cada una de las obligaciones incumplidas y se causen por el simple atraso sin que la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., tenga que demostrarlo y los perjuicios que se causen a la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., por este aspecto se harán efectivos en forma separada, sin detrimento de la indemnización de perjuicios a que haya lugar y de la cláusula penal pecuniaria.

**PARAGRAFO PRIMERO:** EL CONTRATISTA autoriza a la ESPA E.S.P., con la suscripción del contrato para descontar y tomar el valor de las multas de que tratan los literales anteriores de cualquier suma que le adeude a la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., sin perjuicio de hacerlas efectivas de conformidad con la Ley.

**PARAGRAFO SEGUNDO:** Estas multas no podrán exceder del 10% del valor total del contrato. El pago o deducción de las multas, no exonera al CONTRATISTA, de terminar la ejecución, ni demás obligaciones derivadas del presente contrato.

La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., para declarar el incumplimiento, imponer las multas y las sanciones pactadas en el contrato y hacer efectiva la cláusula penal, dará aplicación al procedimiento establecido en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011.

#### CLAUSULA PENAL




EL CONTRATISTA se obliga para con la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., a pagar una suma equivalente al 20% del valor del contrato, a título de indemnización anticipada de los perjuicios que la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., sufra en caso de declaratoria de caducidad o incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales, sin perjuicio de lo establecido en la Cláusula anterior. El valor de la cláusula penal pecuniaria se considerará como pago parcial pero no definitivo. No obstante, el valor pagado como cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales causados si estos superan el valor de la cláusula penal.

**PARAGRAFO:** EL CONTRATISTA autoriza expresamente a la ESPA E.S.P., con la suscripción del contrato, para descontar y tomar el valor de la Cláusula Penal Pecuniaria de que trata esta cláusula, de cualquier suma que se adeude por concepto de este contrato, sin perjuicio de hacer efectiva la garantía constituida o ante el juez del contrato.

#### CESION

El CONTRATISTA no podrá ceder total ni parcialmente la ejecución del objeto contractual sin el consentimiento y la aprobación previa y escrita la ESPA E.S.P., quien podrá reservarse en forma discrecional las razones que tenga para negar la autorización de la cesión. La autorización para subcontratar en ningún caso exonera al CONTRATISTA de la responsabilidad, ni del cumplimiento de la totalidad de las obligaciones derivadas de este Contrato.

Unidad Superiores

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

	No habrá ninguna relación contractual entre el subcontratista y la ESPA E.S.P., por lo cual el CONTRATISTA será el único responsable de los actos, errores u omisiones de sus subcontratistas y proveedores, quienes carecerán de todo derecho para hacer reclamaciones ante la ESPA E.S.P.
<b>NO VINCULACIÓN LABORAL</b>	<p>El CONTRATISTA actuará con total autonomía y por lo cual no contrae ningún vínculo de carácter laboral con la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P.</p> <p>El presente contrato no genera relación laboral alguna con el CONTRATISTA y en consecuencia tampoco el pago de prestaciones sociales y de ningún tipo de costos distintos al valor del contrato.</p>
<b>LIQUIDACIÓN</b>	<p>Se efectuará de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo No 011 del 28 de diciembre de 2017, normas generales de contratación de la ESPA E.S.P.</p> <p>La liquidación del contrato se hará de común acuerdo, procedimiento que se efectuará dentro del plazo fijado en la invitación o convocatoria o en el respectivo contrato o a más tardar dentro de los cuatro (04) meses siguientes a la terminación del mismo, sin perjuicio de que pueda realizarse dentro de los dos años siguientes. En el acta de liquidación se acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar, igualmente, se harán constar los acuerdos, conciliaciones a que lleguen la partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo. Si el Contratista no se presenta a la liquidación, o las partes no llegan a acuerdo alguno sobre el contenido de la misma, la liquidación se hará en forma directa y unilateral por la ESPA E.S.P., mediante acto debidamente motivado, esta Liquidación deberá realizarse siempre antes del vencimiento de los términos de prescripción de las respectivas acciones. El trámite de liquidación del contrato se sujetará a lo dispuesto en el artículo 54 del manual de contratación de la ESPA E.S.P.</p>

**3.7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P, estima el valor del contrato en SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTITRES MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$6.623.835.346) Incluidos todos los impuestos, tasas, contribuciones locales y nacionales a que haya derecho, de acuerdo a los siguientes valores unitarios:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>L. BOCATOMA DE FONDO</b>					
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	162.39	\$4,496.84	\$730,242.00
1.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H = 2.01 - 4.00 M	M3	368.64	\$93,181.61	\$34,350,469.00



**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS**  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 18
------------	---------------------	--------------	--------------

INCLUYE CARGUE					
1.03	EXCAVACIÓN MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	M3	429.29	\$157,186.10	\$67,478,421.00
1.04	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NOVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO	M3	179.44	\$51,182.01	\$9,184,100.00
1.05	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 6" AUTOCEBANTE DIESEL	DIA	60.00	\$220,358.29	\$13,221,497.00
1.06	ACERO DE REFUERZO FY=4200 Mpa(4200KG/CM2,G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	6,525.38	\$6,850.64	\$44,703,029.00
1.07	TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 34.5 MPa (5000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	126.00	\$1,260,279.11	\$158,795,168.00
1.08	IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO 5000 PSI = 27.6 Mpa	M3	126.00	\$50,525.02	\$6,366,153.00
1.09	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 Mpa (2000 PSI)	M3	6.91	\$516,063.02	\$3,565,995.00
1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLA ACERO CARBON 16" I= 0.72 ELXEL	UND	1.00	\$865,853.64	\$865,853.64
1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDIENTE D= 16"	UND	1.00	\$6,279,317.88	\$6,279,318.00
1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA COLECTORA A= 0.50M. DE MARCO EN ANGULO DE 1"X3/16" VARILLA DE 5/8 SEPARADA 4 CMS	ML	21.03	\$172,327.62	\$3,624,050.00
1.13	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	4,497.84	\$1,506.75	\$6,777,120.00
<b>TOTAL</b>					<b>\$355,941,416.00</b>
II. LINEA DE ADUCCIÓN					
2.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	ML	340.00	\$4,496.84	\$1,528,926.00
2.02	EXCAVACIÓN MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	M3	217.60	\$157,186.10	\$34,203,695.00
2.03	CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERIAS	M3	104.72	\$96,430.44	\$10,098,196.00
2.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACIÓN MANUAL	M3	38.08	\$61,852.72	\$2,355,352.00
2.05	TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 34.5 MPa (5000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	95.20	\$1,260,279.11	\$119,978,571.00
2.06	ACERO DE REFUERZO FY=4200 Mpa(4200KG/CM2,G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	5,249.17	\$6,850.64	\$35,960,174.00
2.07	MALLA ELECTROSOLDADA FY = 5000 KG/CM2 500 MPA. FIGURADO. ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	KG	1,330.08	\$8,011.13	\$10,655,444.00
2.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC-P Ø16" ROE 32.5 -125 PSI UNION PLATINO	ML	340.00	\$345,151.52	\$117,351,517.00
2.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	3,427.20	\$1,506.75	\$5,163,934.00

Web de SuperServicios



**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS**  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3






Código TRD	Fecha	Versión	Página
	21/07/2020	3	19

TOTAL					\$337,295,809.00
<b>III. BOCATOMA LATERAL</b>					
3.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	955.48	\$4,496.84	\$4,296,641.00
3.02	EXCAVACIÓN MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	M3	1,037.00	\$157,186.10	\$163,001,986.00
3.03	EXCAVACIÓN MANUAL PARA PILOTE EN CONGLOMERADO. INCLUYE CARGUE	M3	47.41	\$306,128.11	\$14,514,758.00
3.04	RELLENO SELECCIONADO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS	M3	2,085.68	\$63,433.96	\$132,302,942.00
3.05	GEOMALLA PARA REFUERZO TERRAPLENES REFORZADOS	M2	2,990.34	\$14,372.54	\$42,978,781.00
3.06	GEODREN PLANAR H=1.0M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	196.65	\$39,131.87	\$7,696,282.00
3.07	GEODREN VIAL DE 0.10 X 1.0M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL E=30 CM Y RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE	ML	38.20	\$102,707.26	\$3,923,417.00
3.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUANTIAS BOLSAS TIPO PROPYBAG PARA CONFORMACIÓN DE FACHADA (UN/M.MURO)	UND	1,776.00	\$7,632.96	\$13,556,137.00
3.09	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 6" AUTOCEBANTE DIESEL	DIA	80.00	\$220,358.29	\$17,628,663.00
3.10	HIDROMALLA DE PROTECCIÓN E=0,30M	M2	605.68	\$418,532.76	\$253,496,922.00
3.11	HIDROMALLA DE PROTECCIÓN E=0,40M	M2	448.08	\$568,532.76	\$254,748,159.00
3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLÓPEO 80% CLASE E, RESISTENCIA 2500 PSI - 40% PIEDRA RAJÓN	M3	191.10	\$404,807.64	\$77,358,740.00
3.13	TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 34.5 MPa (5000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	1,155.97	\$1,260,279.11	\$1,456,844,843.00
3.14	FUNDIDA PILOTE CONCRETO TREMIE 28 Mpa - 4000 PSI. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN	M3	37.68	\$708,898.63	\$26,711,300.00
3.15	IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO 5000 PSI - 27.6 Mpa	M3	1,112.77	\$50,525.02	\$56,222,727.00
3.16	ACERO DE REFUERZO FY=4200 Mpa(4200KG/CM2,G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	115,793.01	\$6,850.64	\$793,256,255.00
3.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO CARBON 16" I= 0.72 ELXEL	UND	4.00	\$865,853.64	\$3,463,415.00
3.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDIENTE D= 16"	UND	3.00	\$6,279,317.88	\$18,837,954.00
3.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTA CANAL DESLIZANTE TIPO GILLOTINA INTEGRAL DN 24" (600mm) x 40"(1000mm)	UND	1.00	\$8,279,191.01	\$8,279,191.00
3.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTA CANAL DESLIZANTE TIPO GILLOTINA INTEGRAL DN 60" (1500mm) x 40"(1000mm)	UND	1.00	\$22,759,382.02	\$22,759,382.00

Vigilado SuperServicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTA MURAL DESLIZANTE TIPO GILLOTINA DN 60" (1500mm) x 40"(1000mm)	UND	1.00	\$22,759,382.02	\$22,759,382.00	
3.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA COLECTORA A= 0,50M. DE MARCO EN ANGULO DE 1"x3/16" VARILLA DE 5/8 SEPARADA 4 CMS	ML	1.00	\$172,327.62	\$172,328.00	
3.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA COLECTORA A= 1,50M X 4,00M DE MARCO EN ANGULO DE 1"x3/16" VARILLA DE 5/8 SEPARADA 4 CMS	UND	1.00	\$520,629.49	\$520,629.00	
3.24	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	49,431.60	\$1,506.75	\$74,481,063.00	
<b>TOTAL</b>					<b>\$3,469,810,897.00</b>	
<b>IV. OBRAS DE PROTECCIÓN</b>						
4.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	2,800.00	\$4,496.00	\$12,591,152.00	
4.02	EXCAVACIÓN MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	M3	1,400.00	\$157,186.10	\$220,060,540.00	
4.03	HORA RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP	HR	768.00	\$282,601.33	\$217,037,821.00	
4.04	CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES DE ALÁMBRE DE ACERO ENTRELAZADO CLASE 1 (GALVANIZADO) - PIEDRA PROPIA DEL RIO	M3	1,400.00	\$209,862.19	\$293,807,066.00	
<b>TOTAL</b>					<b>\$743,496,579.00</b>	
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (I+II+III+IV)</b>					<b>\$4,906,544,701.00</b>	
				Administración	28%	\$1,373,832,516.00
				Imprevistos	2%	\$98,130,894.00
				Utilidad	5%	\$245,327,235.00
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>\$1,717,290,645.00</b>	
<b>VALOR TOTAL OBRA</b>					<b>\$6,623,835,346.00</b>	

### 3.8. IMPUTACION PRESUPUESTAL Y ORIGEN DE LOS RECURSOS:




Es importante indicar que de acuerdo al Decreto 131 del 04 de agosto de 2022 este proyecto cuenta con recursos aprobados con cargos a las Asignaciones Directas Anticipadas (5% del SGR) del Municipio de Acacias - Meta del bienio 2021 - 2022 por valor de DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS SEIS MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$2.851.706.187,00).

Así mismo cuenta con vigencias futuras presupuestales ordinarias aprobadas con cargo a la fuente de financiación Asignaciones Directas Anticipadas (5% del SGR) del bienio 2023 - 2024, para el periodo 2023 la suma de CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y

Verifique  
 Suscripciones





	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
Código TRD	Fecha	Versión	Página	
	21/07/2020	3	21	

**NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE (\$4.277.559.280,00)** que hacen parte del cierre financiero del proyecto.

Los recursos correspondientes al bienio 2021 - 2022, se encuentran garantizados mediante el certificado de disponibilidad presupuestal No. 1422 Del 14 de septiembre de 2022, por valor de **DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS SEIS MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$2.851.706.187,00)**, Fuente: NACIÓN, imputación presupuestal DA50006 y respaldado con el CDP No. 2022000014 certificado por la subgerente Administrativa, Comercial y Financiera el día 14 de septiembre de 2022, con recursos de asignaciones directas SGR.

Número y valor del certificado de disponibilidad presupuestal No. 2022000014 certificado por la subgerente Administrativa, Comercial y Financiera el día 14 de septiembre de 2022, con la siguiente descripción:

VIGENCIA	IMPUTACIÓN	VALOR
2022	"OPTIMIZACIÓN DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS"	DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS SEIS MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$2.851.706.187,00)

Así como el certificado de disponibilidad presupuestal SPGR No. 1422 del 14 de septiembre de 2022 así:

FUENTE	RECURSO	SITUACIÓN	IMPUTACIÓN	VALOR
Nación	DA50006	CSF		DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS SEIS MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$2.851.706.187,00)

### GIRO Y PORCENTAJE DE ANTICIPO




La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., girará al contratista un anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor contractual, que será entregado por la ESPA E.S.P., al CONTRATISTA una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato, y cumplido los siguientes requisitos para el manejo del anticipo:

- I. El CONTRATISTA deberá constituir un Patrimonio Autónomo Irrevocable o un encargo fiduciario, a su costa, de acuerdo con las instrucciones impartidas por la ESPA E.S.P.
- II. La EMPRESA Girará el valor del anticipo a la entidad fiduciaria en la cual el CONTRATISTA haya constituido Patrimonio Autónomo irrevocable o encargo fiduciario, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato, previa aprobación por parte de la ESPA E.S.P., del Plan de Inversión del Anticipo y del cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos por la ESPA E.S.P., así mismo el contratista deberá entregar copia del contrato del Patrimonio Autónomo irrevocable o encargo fiduciario y certificación de la cuenta para la administración de los recursos correspondientes al encargo fiduciario, expedida por la entidad fiduciaria.

La entidad fiduciaria en la que se constituya el patrimonio o encargo mencionado solo podrá desembolsar dineros del anticipo al CONTRATISTA, previo recibo de aprobación expresa y escrita del

Vigilado  
Superventado



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 22

INTERVENTOR en relación con la entrega de la suma de que se trate. De ello deberá quedar expresa constancia en las reglas de constitución y ejecución del Patrimonio Autónomo o encargo fiduciario.

El INTERVENTOR solo aprobará que la entidad fiduciaria referida, gire al CONTRATISTA dineros del anticipo, una vez haya otorgado visto bueno a las solicitudes de desembolso parciales, las cuales deberán cumplir los siguientes requisitos:

- I. Que tengan relación directa con el plan de inversión del anticipo aprobado por la Empresa.
- II. Presentar los documentos que evidencien la ejecución del gasto (orden de compra, contrato, planillas de pago u otro que permita verificar la obligación), y entregar copia de los mismos al INTERVENTOR del contrato para que reposen en la carpeta contentiva del contrato y diligenciar los formatos de autorización de giro.
- III. El CONTRATISTA no podrá destinar los fondos del anticipo a fines distintos de los gastos relacionados directamente con el objeto del contrato aprobado en el plan de inversión de anticipo, so pena de declaratoria del siniestro bajo el amparo de buen manejo y correcta inversión de anticipo.
- IV. EL CONTRATISTA debe allegar la certificación expedida por la entidad fiduciaria en la cual haya constituido el Patrimonio Autónomo irrevocable o encargo fiduciario para el manejo del anticipo.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la ESPA E.S.P., al contratista serán propiedad de la ESPA E.S.P., para lo cual, una vez amortizado el anticipo, dichos rendimientos serán consignados en la cuenta que para el efecto indique.

El valor del anticipo se amortizará en el mismo porcentaje de su desembolso, sobre el valor de las actas parciales del contrato, conforme se describe en la forma de pago.

La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., se reserva el derecho de solicitar el reintegro de sus aportes si se comprueba que los recursos no se ejecutaron de acuerdo con lo establecido en el contrato de obra o si se hizo uso indebido de ellos.




### 3.9. FORMA DE PAGO

Para la forma de pago del contrato debe tenerse en cuenta lo siguiente como mínimo:

- Pagos parciales de conformidad con actas de avance de las actividades ejecutadas suscritas por las partes, teniendo que presentar su primera acta parcial de mínimo al cincuenta (50%) por ciento del valor del contrato y destinar el cincuenta (50%) por ciento de dicha parcial a amortización del anticipo.
- La primera acta parcial no podrá tener un avance de ejecución de actividades inferior al cincuenta (50%) por ciento, del valor del contrato y se amortizará como mínimo el 50% del valor del anticipo, si el avance de ejecución de las actividades es superior el cincuenta (50%) por ciento de dicha parcial, la amortización del anticipo será proporcional al porcentaje del acta presentada.

Vigilado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

- Previo a la liquidación, el contratista deberá adelantar un acta parcial, la cual no supere el noventa (90%) por ciento del contrato, en la cual debe amortizar el total del anticipo.
- El último pago, correspondiente a la liquidación, no podrá ser inferior al 10% del valor total del contrato, previo visto bueno de la interventoría sobre cumplimientos del objeto contractual.

Para el último pago, se deberá adjuntar el acta de liquidación, debidamente firmada por las partes y por el interventor, el contratista deberá presentar el certificado bancario de los rendimientos financieros, junto con los demás documentos que se exijan.

Los pagos se adelantarán previa presentación de la factura de venta que cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto tributario, en el caso de personas jurídicas y naturales obligadas a facturar.

Las facturas o su equivalente deberán corresponder a las actividades desarrolladas en la respectiva acta, a las cuales se le descontará el porcentaje proporcional o el que se aplique, correspondiente al anticipo, como amortización de este, hasta completar el monto total. Estas facturas o su equivalente deberán ir acompañadas de todos los comprobantes y documentos de soporte necesarios para sustentar las actividades ejecutadas.

Los pagos correspondientes deberán contar con el previo VoBo del interventor y la certificación de recibo a satisfacción de las obras entregadas. Para efectos de cada pago (parcial y final), el interventor deberá exigir al contratista la acreditación sobre el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social y parafiscales, en los términos de las Leyes 789 de 2002, 828 de 2003, 1150 de 2007, 1122 de 2007 y 1753 de 2015. Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura o cuenta de cobro se entenderá como no presentada. Los errores aritméticos serán susceptibles de corrección en cualquier tiempo, hasta la liquidación final del contrato. Los reconocimientos o descuentos a que haya lugar se realizarán en el Acta de Liquidación.

Para cada pago el contratista deberá radicar en la ESPA E.S.P., la factura correspondiente cumpliendo con las condiciones para realizar los desembolsos.

### 3.10. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

#### 3.10.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA




Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, de las normas que regulan el ejercicio profesional, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, de aquellas contenidas en otros apartes del pliego de condiciones, y de las consignadas específicamente en el contenido del presente documento, el contratista contrae, entre otras, las siguientes:

##### 3.10.1.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra

Verificado Supervisores






	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		
Código TRD	Fecha	Versión	Página
	21/07/2020	3	24

- contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.
2. Dar cumplimiento al objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y en sus anexos.
  3. Estar en permanente comunicación con el interventor del contrato.
  4. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
  5. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con las calidades establecidas.
  6. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
  7. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
  8. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.
  9. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
  10. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.
  11. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
  12. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante.
  13. Informar por escrito de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, al interventor y a la Oficina Jurídica y de Contratación de la ESPA E.S.P., y recomendar la actuación que debe proceder, siempre afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato.
  14. Consultar con la Oficina Jurídica y de Contratación de la ESPA E.S.P., a través del interventor del contrato, las inquietudes de orden legal que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
  15. Realizar reuniones con el interventor del contrato de carácter técnico, administrativo, jurídico, contable y demás aspectos relacionados con la ejecución del proyecto, de manera ordinaria, según lo pacten y extraordinaria, cada que se requiera, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten el estado del mismo.
  16. Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato, previo el cumplimiento de los requisitos necesarios para ello.
  17. Asistir a todas las reuniones que se celebren relacionadas con los trabajos objeto del contrato y elaborar y suscribir las actas correspondientes, garantizando que las mismas sean suscritas por todas las personas que hayan intervenido.
  18. Elaborar los documentos de justificación, debidamente soportados y aprobados por la ESPA E.S.P., relacionados con la viabilidad o no de las solicitudes de modificación, suspensión, reiniciación o liquidación del contrato y todo aquel acto que afecte de manera positiva o negativa el proyecto.
  19. Presentar mensualmente un informe de actividades para verificar y hacer seguimiento al cumplimiento del plan de trabajo y al cronograma acordado con el interventor.

Vigilado Superintendencias



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

20. Contar con los profesionales o técnicos que se requieran para cumplir cabalmente el contrato, además del personal mínimo exigido. En ningún caso podrá presentar equipo de trabajo que se encuentre comprometido hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con la ESPA E.S.P.
21. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente (cuando aplique, de acuerdo con la normatividad vigente).
22. Garantizar que el equipo de trabajo principal será el utilizado para la ejecución del contrato. Si con posterioridad a la suscripción del contrato, el CONTRATISTA vincula un reemplazo de cualquiera de ellos, no podrá ser por uno de menores calidades, o de menor experiencia general o específica a las soportadas para obtener el puntaje máximo. En caso de presentarse la ausencia injustificada, durante la ejecución del contrato, de una o algunas de las personas que conforman el equipo de trabajo principal, por cada día, procederá la aplicación de las multas previstas.
23. Suministrar y mantener, durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo, el personal profesional y técnico ofrecido, exigido y necesario. En caso de que el CONTRATISTA requiera cambiar alguno de los profesionales y demás personal ofrecido y/o presentado, este deberá tener un perfil igual o superior al profesional a ser reemplazado, quien cumplió con los requisitos exigidos en el estudio previo y Pliego de condiciones, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el equipo de trabajo principal. En todo caso, el interventor deberá aprobar, previamente, el reemplazo.
24. Asumir, por su cuenta y riesgo, el pago de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y honorarios de todo el personal que ocupe en la ejecución la obra, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral de tal personal con la ESPA E.S.P., ni responsabilidad en los riesgos que se deriven de esa contratación.
25. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve su personal, sus subcontratistas o terceros contra la ESPA E.S.P., por causa o con ocasión del contrato.
26. El contratista deberá implementar los protocolos de bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social y las demás normas que se apliquen a emergencias sanitarias en el Gobierno Nacional, Departamental o Municipal; se aplicaran a los lugares de trabajo y a las salidas de campo que se realicen para el cumplimiento de la ejecución de las actividades de la obra.
27. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
28. Y demás que puedan surgir y consideren pertinentes por la INTERVENTORIA del contrato previa aprobación de la empresa de servicios públicos de Acacias E.S.P.




**PARÁGRAFO:**-El presente contrato deberá desarrollarse de conformidad con las especificaciones técnicas expuestas en el anexo técnico que se encuentra adjunto al presente estudio previo, sin perjuicio de las recomendaciones del supervisor del contrato.

### 3.10.1.2. OBLIGACIONES GENERALES

Además de todo lo anteriormente para el cabal cumplimiento del objeto contractual el contratista deberá:

Vivienda  
Superservicios






	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha		
	21/07/2020	3	26	

1. Acatar la Constitución y las leyes colombianas.
2. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
5. Desarrollar y cumplir el objeto del contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el estudio previo, pliego de condiciones y contrato, conforme a la propuesta y sus anexos y los demás documentos del proceso contractual. Así como a todos los establecidos y/o definidos durante la ejecución del contrato.
6. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras, comerciales y ambientales exigidas en los pliegos de condiciones.
7. Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato y dar cumplimiento estricto al cronograma de ejecución de obra presentado y aprobado por la interventoría.
8. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.
9. Cumplir con la ejecución de todas y cada una de las actividades, cantidades y unidades de obra contratadas relacionadas en la propuesta económica y/o de las que se originen por concepto de actas de modificación de obra debidamente autorizadas y aprobadas por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P.
10. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
11. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
12. Entregar al interventor copia del contrato del Patrimonio Autónomo irrevocable o encargo fiduciario y certificación de la cuenta para la administración de los recursos correspondientes al encargo fiduciario, expedida por la entidad fiduciaria.
13. Dar inicio a las actividades inherentes al presente contrato solo cuando se cuente con el permiso de ocupación de cause y ronda de caño otorgado por Cormacarena para el proyecto en mención. Nota: Las demoras, inconvenientes o perjuicios que cause la falta parcial o definitiva de dicho documento serán asumidos por el contratista y este renuncia desde ya a cualquier reclamo de perjuicios por vía administrativa o judicial pues manifiesta que conoce y acepta las implicaciones que esto conlleva.
14. Entregar mensualmente al interventor copia de los informes que emita la entidad fiduciaria donde se evidencie la relación mensual de los recursos dados por concepto de anticipo, de las inversiones realizadas, los rendimientos generados y los giros efectuados, junto con los documentos que los soporten, de acuerdo con el plan de inversión de anticipo presentado y aprobado por la interventoría.
15. Entregar al interventor, una vez terminado el contrato de patrimonio autónomo irrevocable o encargo fiduciario, copia del acta de liquidación de dicho documento (El contrato de patrimonio autónomo irrevocable o encargo fiduciario se entiende terminado cuando los recursos del anticipo hayan sido girados en su totalidad a los terceros proveedores). Este documento será exigido por la ESPA E.S.P., para el pago de las parciales que se den después de ejecutado en su totalidad el anticipo de acuerdo con el plan de inversión aprobado.
16. Entregar al interventor copia de los documentos que evidencien la ejecución del gasto del anticipo (orden de compra, contrato, planillas de pago u otro) que permita verificar la obligación.

Vigilado  
Superservicios






	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001633-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 27

17. Presentar en el plazo establecido en los pliegos de condiciones, los documentos y requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el acta de inicio del contrato.
18. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.
19. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la ESPA E.S.P, y la interventoría.
20. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramamientos.
21. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
22. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
23. El contratista deberá reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra.
24. Radicar las facturas de cobra por trabajos ejecutados y ajustes dentro de los plazos convenidos.
25. Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, el contratista deberá presentar a la interventoría, un informe de avance de ejecución de obra y las comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos laborales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución de la obra y los demás documentos que se exijan en la lista de chequeo para pago.
26. Seleccionar para la ejecución de la obra, personal altamente calificado e idóneo, en lo posible mano de obra de la región, que cumpla como mínimo con los requisitos exigidos en la parte técnica de los pliegos y las demás que sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.
27. El contratista para la ejecución de la obra contratará por su cuenta y riesgo, con plena autonomía para ello, el personal necesario o conveniente, quienes no tendrán vínculo laboral alguno con la ESPA E.S.P.
28. El contratista se obliga al cumplimiento de todas las normas laborales legales vigentes con relación al personal contratado para la ejecución del contrato, incluyendo la ejecución de las acciones necesarias para minimizar los riesgos propios de la labor contratada, dejando claro con esto, que el personal que vincula no tiene carácter oficial y en consecuencia sus relaciones trabajador-empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y reglamentarias, según el tipo de vinculación de su personal.
29. El contratista se obliga a pagar todos los salarios y prestaciones sociales de manera oportuna al personal contratado y cumplir con los pagos de aportes a las Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato y el demostrar el cumplimiento del pago de honorarios de su personal y los reportes de paz y salvo como independientes (de ser aplicable).
30. Constituir las garantías respectivas y mantener su vigencia por: 1) Acta de inicio de obra, 2) Suspensión y posterior reinicio del plazo de ejecución. 3) Por adiciones en valor y/o prórroga del Contrato. 4) Acta de recibo final de obra, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la firma del respectivo documento.
31. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene.
32. Entregar los planos récord de obra dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del

Vigilado  
Superservicios






	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

acta final de obra.

33. Acoger las directrices definidas por el área competente de la ENTIDAD CONTRATANTE, para el personal del Contratista.
34. Instalar la valla de información del proyecto de acuerdo con el modelo suministrado por la ENTIDAD CONTRATANTE.
35. Es obligación del CONTRATISTA que el personal técnico constructor o maestro de obra dispuesto para el contrato, cuente con la matrícula correspondiente.
36. El CONTRATISTA se obliga a instalar y disponer del equipo necesario para la obra, desde el momento en que el interventor del contrato lo disponga.
37. El CONTRATISTA se obliga a mantener al frente de las obras ingenieros matriculados y aceptados por la ENTIDAD CONTRATANTE. El ingeniero residente de la obra deberá estar autorizado para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el INTERVENTOR cualquier asunto relativo a los trabajos contratados. Todos los empleados y obreros para la obra serán nombrados por el CONTRATISTA quien deberá cumplir con todas las obligaciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero, en caso de que se requiera.
38. El CONTRATISTA organizará los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no solo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Cualquier contravención a los preceptos anteriores será de responsabilidad del CONTRATISTA, y el interventor por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos. Los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones sobre recursos naturales de carácter regional serán tramitados y obtenidos por cuenta y riesgo del contratista previamente al inicio de las actividades correspondientes.
39. El CONTRATISTA garantiza a la ENTIDAD CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio a la ESPA E.S.P., al municipio o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por el CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del contrato.
40. El CONTRATISTA deberá cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Salud y Protección Social. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la Interventoría establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informara, en primera instancia a la ENTIDAD CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento. Cuando en las visitas realizadas por el interventor o técnico de salud ocupacional de la ESPA E.S.P., se evidencien situaciones de riesgo no controladas adecuadamente y que puedan generar situaciones de peligro inminente hacia la vida de los trabajadores o la comunidad, es responsabilidad del interventor o el personal de salud ocupacional suspender inmediatamente las actividades programadas por el contratista hasta tanto este garantice las condiciones mínimas de seguridad requeridas para la ejecución de la obra, sin perjuicio de las sanciones a que haya lugar por incumplimiento en la observancia de las normas de salud ocupacional y seguridad industrial.
41. El CONTRATISTA establecerá procedimientos que minimicen la posibilidad de riesgo asociado con eventos en masa, avalanchas, represamientos, accidentes en operación de maquinaria y materiales entre otros, dichos procedimientos deberán ser socializados a los trabajadores.

Verificado Superservicios






	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	

terceros y a la comunidad si se considera necesario.

42. El CONTRATISTA se obliga a presentar antes de la firma del acta de inicio la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo establecido en el Decreto único del sector trabajo No. 1072 de 2015, modificado por el Decreto 1668 de 2016, Decreto 2177 de 2017 Decreto 1562 de 2019, Decreto 344 de 2021, Decreto 526 de 2021, Decreto 1631 de 2021 y demás modificaciones.
43. Dar cumplimiento a las condiciones técnicas generales exigidas en el pliego de condiciones.
44. Apertura al inicio del contrato el libro Bitácora de obra en donde se llevará la memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, que permita la comprensión general de la obra y se pueda apreciar el avance de la misma conforme a la programación de obra aprobada. Así mismo, debe reflejar la ejecución del anticipo, conforme al plan de inversión del mismo. La Bitácora de obra debe ser firmada diariamente por el director y/o el residente de la obra y tener el visto bueno del director y/o el residente de interventoría.
45. Presentar informes mensuales dentro de los cinco (5) primeros días calendario de cada mes. El informe debe contener la información administrativa, legal, financiera, técnica y ambiental del contrato, así mismo, aspectos del avance físico y financiero de obra, análisis del resultado de las actividades programadas y cantidades de obra ejecutadas, resultados de los ensayos de materiales, pruebas técnicas, relación del personal profesional básico, auxiliar y técnico, incluyendo el personal adicional contratado (Periodo de ejecución, frentes de trabajo), soportes de afiliación y pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos laborales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución de la obra, registros fotográficos secuenciales que evidencien el avance de las obras, análisis y comentarios técnicos sobre el estado de ejecución de las obras, dificultades, porcentajes de ejecución física y financiera, análisis de cumplimiento del cronograma de obra, referencia de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo establecido en el Decreto único del sector trabajo No. 1072 de 2015 y decretos modificatorios, cumplimiento del Plan de Acompañamiento Social de Obra y las demás actividades que den cuenta de la correcta ejecución del contrato, informe de gestión SISO en campo y las demás actividades que evidencien la correcta ejecución del contrato. El informe se realizará siguiendo la metodología y los formatos dados por la ESPA E.S.P.
46. Presentar una vez se haya recibido a satisfacción la obra, un informe final el cual debe contener el resumen administrativo, legal, financiero, técnico y ambiental de la ejecución del contrato, incluyendo aspectos contractuales, descripción de los trabajos, ejecución de los trabajos (Periodo de ejecución, frentes de trabajo), balance económico del contrato (costos, sobrecostos si los hay, ajustes de pagos, reclamaciones si se presentan, trabajos extras o adicionales si se causan), planos, figuras y cuadros representativos del desarrollo de los trabajos, descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas, recomendaciones sobre cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el desarrollo del contrato como aporte para futuros proyectos, informe de gestión SISO en campo. El informe se realizará siguiendo la metodología y los formatos dados por la ESPA E.S.P., este informe debe ser presentado dentro de los quince (15) días calendario siguiente al recibo de las obras.
47. Asistir a los comités técnicos de seguimiento de obra programados por la empresa.
48. El contratista se obliga a mantener en óptimas condiciones de funcionalidad la obra durante el proceso constructivo hasta el recibo final de la misma.

Visitado  
 SuperServicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

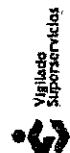
49. Sufragar los gastos que se causen para informar, comunicar, socializar y difundir a la comunidad situaciones de imprevistos como daños y/o suspensiones durante la ejecución de la obra.
50. El contratista se obliga a dar estricto cumplimiento y ejecución de las fichas de buenas prácticas ambientales y de ingeniería.
51. Las demás que por ley o el contrato le correspondan y aquellas que la ESPA E.S.P, considere pertinente de acuerdo con el objeto a contratar.
52. Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
53. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.
54. Dar observancia a las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.
55. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
56. Dar cumplimiento en un todo al Plan y cargas de trabajo, presentadas y aprobadas por el INTERVENTOR. En caso de realizar ajuste a los mismos, deberá presentar la justificación que soporta dicha solicitud y la respectiva propuesta, siempre y cuando esta no sea de inferior calidad, requerimientos y obligaciones.
57. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.




#### 4.9.3. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

Son obligaciones de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. en el presente contrato, las siguientes:

1. Suministrar oportunamente la información necesaria para el óptimo desarrollo del objeto del contrato.
2. Evaluar y aprobar a través del interventor del contrato los informes que entregue el contratista dentro del tiempo establecido para tal fin.
3. Cancelar el valor del contrato de acuerdo con las condiciones establecidas en el contrato, siempre y cuando el interventor certifique el cumplimiento del objeto contractual.
4. Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del CONTRATISTA.
5. Las demás estipuladas en el Acuerdo 011 del 28 de diciembre de 2017, normas generales de contratación de la Empresa y las demás normas concordantes que se desprenden de la naturaleza del contrato.

#### 5 INTERVENTORÍA DEL CONTRATO:



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato a través de un interventor, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

El interventor, ejercerá, en nombre de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas, financieras y laborales existentes al momento de la celebración del contrato.

Además de las actividades generales antes mencionadas, y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución del contrato, el interventor apoyará, asistirá y asesorará a la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato.

El interventor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, ambientales, económicas, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones.

Así mismo, el interventor está autorizado para ordenarle al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato, incluidos todos aquellos que puedan generar riesgos y peligros.

El contratista deberá acatar las ordenes que le imparta por escrito la interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor, antes de proceder a ejecutarlas; en case contrario, responderá solidariamente con el interventor si del cumplimiento de dichas ordenes se derivaran perjuicios para la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P.

## 6 SUPERVISIÓN




La supervisión se adelantará respecto del contrato de interventoría, que para el efecto se contrate y quien tendrá la responsabilidad directa de controlar y vigilar, la ejecución del contrato de interventoría en los términos de la ley y sus reglamentos, por su parte la supervisión del contrato de interventoría será realizada por la Subgerencia de Acueducto y Alcantarillado de la Empresa de servicios Públicos de Acacias E.S.P.

El supervisor desempeñará sus funciones previstas en el manual de contratación de la ESPA E.S.P., contenido, el estudio previo y el contrato. En ningún caso el supervisor goza de la facultad de modificar el contenido y alcance del contrato suscrito por la interventoría, ni por el del contratista, ni de eximir a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

Dicha supervisión se ejercerá respecto de la interventoría que vigilará la ejecución del contrato de obra, toda vez que la ESPA E.S.P., no se reserva ninguna de las líneas de vigilancia del contrato principal, y, como quiera que supervisión e interventoría, no son concurrentes, respecto del mismo contrato, este será vigilado por interventor externo, contratado para el efecto.




Vigilador  
Supervisión



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIF 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

## 7 SOPORTE TÉCNICO




COMPONENTE	ANEXOS			NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE LOS REALIZÓ	OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A		
Estudio de población y demanda	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Diagnóstico y análisis de alternativas	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Levantamiento topográfico	X			Geovani Arturo Alarcón Blanco T.P. 01-1125	Documento en digital firmados
Estudio geológico y geomorfológico	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Caracterización de agua cruda	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Estudio geotécnico y de suelos	X			Manuel Sánchez Esguerra T.P. 25202-37286 CND	Documento en digital firmados
Estudio de hidrología e hidráulica	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Plan de manejo ambiental	X			Angela Acosta Cañón T.P. 091021-0532338 CND	Documento en digital firmados
Diseño hidráulico.	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Diseño estructural	X			Juan Fernando Lozano T.P. 25202-323109 CND	Documento en digital firmados
<b>PLANOS</b>					
Plano Topografía_Bocatoma-	X			Geovani Arturo Alarcón Blanco	Documento en digital firmados

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

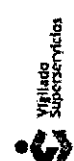
01				T.P. 01-1125	
Plano Topografía_Bocatoma-02	X			Geovani Arturo Alarcón Blanco T.P. 01-1125	Documento en digital firmados
Plano Topografía_Bocatoma-03	X			Geovani Arturo Alarcón Blanco T.P. 01-1125	Documento en digital firmados
Plano bocatoma de fondo-01	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Plano bocatoma de fondo-02	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Planos red aduccion-01	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Planos red aduccion-02	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Plano diseño bocatoma lateral	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Secciones transversales bocatoma lateral	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Diseño estructural bocatoma acacias-01	X			Juan Fernando Lozano T.P. 25202-323109 CND	Documento en digital firmados
Diseño estructural bocatoma acacias-02	X			Juan Fernando Lozano T.P. 25202-323109 CND	Documento en digital firmados
Diseño estructural bocatoma acacias-03	X			Juan Fernando Lozano T.P. 25202-323109 CND	Documento en digital firmados
Diseño estructural bocatoma acacias-04	X			Juan Fernando Lozano T.P. 25202-323109 CND	Documento en digital firmados




Vigilado SuperServicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Diseño estructural bocatoma acacias-05	X			Juan Fernando Lozano T.P. 25202-323109 CND	Documento en digital firmados
<b>PRESUPUESTO</b>					
Presupuesto oficial	X			Asley Fernando Espejo Díaz T.P. 25202-168297 CND	Documento en digital firmados
Memorias de cantidades	X				Documento en digital firmados
Análisis de precios unitarios	X				Documento en digital firmados
<b>LICENCIA Y PERMISOS</b>					
Licencia de construcción			X	N/A	
Permiso de intervención de vía nacional (ANI)			X		
<b>SERVIDUMBRES Y PREDIOS</b>					
Autorización paso de tubería			X	N/A	
Certificado de libertad y tradición con afectación de servidumbre.			X	N/A	
Certificado de libertad y tradición del predio adquirido			X	N/A	
<b>PERMISOS AMBIENTALES</b>					
LICENCIA AMBIENTAL (incluye estudio de impacto ambiental)	X			Angela Acosta Cañón T.P. 091021-0532338 CND	Documento en digital firmados
CONCESIÓN DE AGUAS (Superficial / subterránea)			X	N/A	
OCUPACIÓN DE CAUSE Y RONDA DE CAÑO		X			Solicitado ante CORMACARENA para su aprobación



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

APROVECHAMIENTO FORESTAL			X	N/A	
PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV			X	N/A	
PERMISO DE VERTIMIENTOS			X	N/A	
<b>CERTIFICACIONES</b>					
CERTIFICADO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	X				Documento en digital firmados
CERTIFICACIÓN DE QUE EL PROYECTO NO ESTA EN ZONA DE RIESGO Y ESTA ACORDE CON EL USO DEL SUELO Y EL PBOT/POT	X				Documento en digital firmados
CERTIFICACION DE CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL			X	N/A	
<b>VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA</b>					
ACTO ADMINISTRATIVO DE PRIORIZACIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN CON CARGO AL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS	X				Documento en digital firmados




### 8. CONSULTA DE LOS PRECIOS O CONDICIONES DEL MERCADO

La consulta de los precios de mercado esta soportada en el respectivo proyecto viabilizado, en el cual consta la forma en que se calcularon y su soporte (análisis de precios unitarios); el presente proyecto se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos municipal con código BPIN: 2022500060032, así como en el de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., con el consecutivo No. 7-50006012022de la vigencia 2022.

### 9. ESTUDIOS DEL SECTOR

Vigilado SuperServicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., realizó el correspondiente análisis económico del sector con el fin de establecer el contexto del proceso de contratación a realizar, el cual se adjunta al presente documento.

## 10. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

Para participar en el proceso y seleccionar al contratista, el proponente deberá cumplir con los requisitos de su capacidad jurídica, las condiciones de experiencia y requisitos de su capacidad financiera y organizacional los cuales serán definidos en el pliego de condiciones.

En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:

- a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones; o
- b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad.

De conformidad con lo anterior la evaluación se realizará en dos etapas:

### 11.1. CRITERIOS HABILITANTES

La capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, capacidad financiera, y de organización de los proponentes, serán verificados en calidad de requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no se les otorgarán puntaje.

La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., debe verificar que los proponentes cumplan con los requisitos habilitantes establecidos con el Registro Único de Proponentes.

Los Proponentes extranjeros no obligados para tener RUP deben acreditar los requisitos habilitantes.

REQUISITOS HABILITANTES	VERIFICACION
CAPACIDAD JURIDICA	CUMPLE / NO CUMPLE
CAPACIDAD FINANCIERA	CUMPLE / NO CUMPLE
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	CUMPLE / NO CUMPLE
CAPACIDAD DE EXPERIENCIA	CUMPLE / NO CUMPLE
CAPACIDAD OPERATIVA	CUMPLE / NO CUMPLE
<b>RESULTADO</b>	<b>HABILITADO / NO HABILITADO</b>




#### 11.1.1. REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES

En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse. La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del Contrato y un año más.

Vigilado  
Superservicios





	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 – NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

#### 11.1.1.1. ACREDITACIÓN DE LA EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL:

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros de los proponentes plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

##### PERSONAS NATURALES:

Deben presentar los siguientes documentos:

- A. Copia del documento de identidad del proponente
- B. Certificado de Matricula mercantil emitido por la Cámara de Comercio, cuya actividad permita el desarrollo del objeto del contrato, se exceptúa para el ejercicio de profesiones liberales.

##### PERSONAS JURIDICAS:

Deben presentar los siguientes documentos:

- A. Copia del documento de identidad del representante legal proponente
- B. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificara:




- Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el estudio previo.

- Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.

- Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un (01) año más.

Vigilado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 38

- Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.
- Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la Republica de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

#### PROPONENTES PLURALES:




El documento de conformación de proponentes plurales debe:

- Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en unión Temporal o consorcio. En este documento deberá estar debidamente autenticado y los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural. En caso de que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración.
- Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente cuya intervención deberá quedar definida en la conformación del consorcio o la unión temporal, de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.
- Aportar fotocopia de la cédula de identificación del representante principal y suplente de la estructura plural.
- Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.
- El proponente plural debe señalar expresamente cual es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
- En la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la entidad.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

Villages Supermarkets




	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		




## EXTRANJEROS:

Si se trata de personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, mediante documentos expedidos dentro de los seis (06) meses anteriores al cierre del proceso de contratación, en los que se acredite que cuentan con un apoderado debidamente constituido, con domicilio en Colombia y ampliamente facultado para representarlas judicial o extrajudicialmente. Deberán mantener dicho apoderado, como mínimo, por el término de vigencia del contrato que se desprenda del Proceso de Selección y un año más. No tendrán la obligación de acreditar apoderado si, de conformidad con las normas legales vigentes, tienen obligación de constituir sucursal en Colombia para efectos de la ejecución del Contrato.

Si se trata de sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia de países parte de la "Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros", personas jurídicas de origen extranjero, tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales, se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Acreditar su existencia y representación legal, a efectos de lo cual deberán presentar un 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 comprometerla a través de su propuesta. Tendrá validez en Colombia con la sola Apostilla.
- Cuando el documento otorgado en el exterior deba ser autenticado, el interesado deberá velar porque la autoridad que autentica, certifique sobre la existencia de la sociedad y sobre la extensión del objeto social, documento este que se deberá apostillar.
- En el evento en el cual, en un Estado Parte de la Convención, la autoridad ante quien se autentican los documentos no tenga la facultad de certificar sobre la existencia de la sociedad y sobre el ejercicio del objeto social de la misma, el interesado podrá solicitar dichas certificaciones ante la autoridad competente del lugar. Para que surtan efectos en Colombia, estas certificaciones deberán a su vez ser apostilladas por la autoridad del Estado donde emana el documento.
- Si no existiera una autoridad local que pueda expedir las certificaciones de existencia de la sociedad y del ejercicio del objeto social de acuerdo con las leyes del respectivo país, el interesado podrá acudir ante el Cónsul Colombiano quien podrá certificar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad y del ejercicio de su objeto conforme a las leyes del respectivo país. En este caso, como la Convención no se aplica a los documentos ejecutados directamente por agentes diplomáticos o consulares, deberá seguir el trámite ordinario de legalización, o sea que el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia abonará la firma del Cónsul.
- Acreditar la duración de la persona jurídica la cual debe extenderse por el plazo del contrato, 

Vigilado  
Superservicios

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		




Clase	Cualquiera de las clases permitidas en la ley, a saber: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrato de seguro contenido en una póliza.</li> <li>2. Patrimonio autónomo</li> <li>3. Garantía Bancaria.</li> </ol>
Asegurado/ beneficiario	Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. - ESPA E.S.P. NIT: 822001833-5
Amparos	La garantía de seriedad de la propuesta cubrirá la sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la propuesta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.</li> <li>b. El retiro de la propuesta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las propuestas.</li> <li>c. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.</li> <li>d. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.</li> </ol>
Vigencia	Noventa (90) días contados a partir de la fecha y hora fijadas para el cierre del presente proceso de contratación.  Si la ESPA E.S.P. llegare a prorrogar los términos de cierre y adjudicación o del perfeccionamiento del contrato, exigirá la ampliación del término de la garantía de seriedad de la propuesta.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección.
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.</li> <li>• Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán las otorgantes de la misma.</li> </ul>

La Garantía de Seriedad debe estar debidamente firmada por el tomador / afianzado, (persona natural, por el representante legal de la persona jurídica o por el representante legal del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

La presentación de la garantía a nombre de Asegurado / Beneficiario o Tomador/Afianzado diferente del señalado en este numeral, así como la falta de firma en la garantía de seriedad, o errores en la vigencia, el objeto, el valor asegurado o la participación será objeto de corrección, y podrá allegarse a más tardar el último día hábil de publicación del informe de evaluación, de lo contrario la propuesta será evaluada como no hábil jurídicamente. No se aceptan fotocopias de la garantía de seriedad. La no presentación de la garantía será causal de rechazo.

Vigilado Supervisores



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

liquidación y un (1) año más, contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección. Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del mismo, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

- Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el presente estudio previo, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.
- Adicionalmente, deberá acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

**NOTA:** Todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en concordancia con la normatividad vigente. En el evento de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá únicamente la Apostilla.

El certificado de Existencia y Representación Legal debe ser allegado en original o descargado por internet.

#### 11.1.1.2. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:




La carta de presentación de la propuesta se diligenciará conforme al modelo contenido en el Anexo "Carta de Presentación de la Propuesta" y será firmada por el proponente. Si la propuesta es presentada por una persona jurídica, en unión temporal o consorcio, deberá venir suscrita por el representante legal, debidamente facultado en los términos de ley, quien deberá anexar copia legible de la cedula y si es ingeniero civil, sanitario y/o ambiental anexar copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA.

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de no permitir el ejercicio ilegal de la ingeniería, la persona natural, proponente individual o integrante de la estructura plural, que pretenda participar en el presente proceso, debe acreditar que posee título como ingeniero civil, sanitario y/o ambiental. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

De acuerdo con el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del Proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de ingeniero civil, sanitario y/o ambiental, la oferta debe ser avalada por un ingeniero civil, sanitario y/o ambiental, para lo cual deberá adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA, vigente a la fecha de cierre de este proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

Vigilado Superveniente



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

El aval del ingeniero civil, sanitario y/o ambiental de que trata el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 hace parte integral del Anexo Carta de presentación de la oferta, cuando el proponente deba presentarlo.

La carta de presentación de la propuesta, y debe contener:

- a) La manifestación acerca del conocimiento y aceptación de la invitación a presentar oferta y sus adendas cuando a ello hubiere lugar.
- b) Manifestación de no encontrarse incurso el proponente, sus socios o directivos, en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar, señaladas en la Ley Colombiana,
- c) El nombre o razón social, la dirección, el número telefónico, el número de fax y por lo menos una dirección de correo electrónico del proponente.
- d) Indicar el termino de validez de la propuesta, el cual no podrá ser inferior a noventa (90) días, contados a partir de la fecha de cierre,
- e) Manifestación expresa de que se acepta la forma de pago señalada en el estudio previo, pliego de condiciones y posterior contrato.

**IMPORTANTE:** La carta de presentación debe venir firmada por el Representante Legal junta con su nombre y número de documento de identificación.

La carta de presentación de la propuesta vendrá acompañada en caso de personas jurídicas, de la fotocopia de la cedula de ciudadanía de quien haga las veces de representante legal, en caso de consorcios o uniones temporales, de cada uno de los integrantes.

Cuando el proponente sea una persona extranjera, la propuesta será abonada por un profesional nacional colombiano debidamente matriculado en el país conforme a las normas vigentes.

Las propuestas que no sean entregadas junto con la carta de presentación debidamente suscrita, se entenderán coma no presentadas, de ello se dejara constancia en el acta de cierre.

#### 11.1.1.3. GARANTIA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.




Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente o de conformidad con lo solicitado por la ESPA E.S.P.

La garantía deberá ser expedida con estricta sujeción a los requerimientos previstos en el Acuerdo 011 del 28 de diciembre de 2017 y demás normas sobre la materia.

El proponente deberá constituir a favor de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., una garantía de seriedad bajo cualquiera de las formas permitidas por la ley, a saber, de acuerdo con las siguientes características:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
----------------	-----------

Vigilado Supervisores

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

El proponente deberá presentar junto con la Garantía de Seriedad, la certificación del pago de la prima correspondiente.

La garantía de seriedad será devuelta a los proponentes cuyas propuestas no fueren aceptadas, una vez se haya perfeccionado el contrato.

#### 11.1.1.4. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN, CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.

La inscripción del proponente, debe estar vigente y el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y la información inscrita en el RUP deberá estar en firme de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ley 019 de enero 10 de 2012.

Para efectos de evaluación, la firmeza de la inscripción condiciona la validez de la propuesta, por tanto, dicho requisito puede acreditarse hasta antes de la adjudicación.

Para el caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes deberá presentar el respectivo Certificado de inscripción y clasificación en el Registro Único de Proponentes.

**NOTA:** Teniendo en cuenta lo dispuesto en la Circular 013 de 2014 de Colombia Compra Eficiente, "En los Procesos de Contratación los oferentes deben acreditar que están inscritos en el RUP, incluso cuando presentan su oferta antes de que la inscripción esté en firme. Sin embargo, mientras la inscripción no esté en firme, la Entidad Estatal no puede considerar que el oferente está habilitado y evaluar su oferta." (Negrilla y subrayado fuera de texto)




Se considera que el proponente persona natural o jurídica o cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, según corresponda, deberán presentar el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes - RUP.

Las características específicas de los requisitos jurídicos habilitantes, la verificación y posibilidades de aclaración, se desarrollarán con precisión en los pliegos de condiciones.

El objeto del contrato se encuentra codificado en el clasificador de bienes y servicios de la Naciones Unidas - UNSPSC de acuerdo con el siguiente cuadro:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
72141100	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura.
72141500	Servicios de preparación de tierras.
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto.
72153900	Servicios de preparación de obras de construcción

Vigilado Superarvicios

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

#### 11.1.1.5. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SISTEMAS GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES.

Si el proponente es persona jurídica deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas generales de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales y de los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, quien deberá anexar copia de la cedula de ciudadanía, copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de la junta central de contadores, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley o, en caso contrario, por el representante legal, en los términos del artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002.

De igual manera los consorcios o uniones temporales que tengan como integrantes a personas jurídicas, deberán allegar la certificación anteriormente mencionada correspondiente a dichos integrantes.

De conformidad al ARTÍCULO 65 de la ley 1819 de 2016, estarán exoneradas del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Así mismo las personas naturales empleadoras estarán exoneradas de la obligación de pago de los aportes parafiscales al SENA, al ICBF y al Sistema de Seguridad Social en Salud por los empleados que devenguen menos de diez (10) salarios mínimos legales mensuales vigentes. Lo anterior no aplicará para personas naturales que empleen menos de dos trabajadores, los cuales seguirán obligados a efectuar los aportes de que trata este inciso.

Los aportes que realicen las personas naturales a los sistemas de seguridad social, ARL y pensión, en todo caso no serán inferiores a seis (6) meses anteriores al cierre de la selección.




Los consorcios, uniones temporales y patrimonios autónomos empleadores en los cuales la totalidad de sus miembros estén exonerados del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) de acuerdo con los incisos anteriores y estén exonerados del pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social en salud de acuerdo con el inciso anterior o con el parágrafo 4° del artículo 204 de la Ley 100 de 1993, estarán exonerados del pago de los aportes parafiscales a favor del SENA y el ICBF y al Sistema de Seguridad Social en Salud correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Los empleadores de trabajadores que devenguen diez (10) salarios mínimos legales mensuales vigentes o más, sean o no sujetos pasivos del Impuesto sobre la Renta y Complementarios seguirán obligados a realizar los aportes parafiscales y las cotizaciones de que tratan los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993 y los pertinentes de la Ley 1122 de 2007, el artículo 7° de la Ley 21 de 1982, los artículos 2° y 3° de la Ley 27 de 1974 y el artículo 1° de la Ley 89 de 1988, y de acuerdo con los requisitos y condiciones establecidos en las normas aplicables.

Vigilado  
Supervisado





	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 
	Código TRD	Fecha	
	21/07/2020	3	45

Las entidades calificadas en el Régimen Tributario Especial estarán obligadas a realizar los aportes parafiscales y las cotizaciones de que tratan los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993 y las pertinentes de la Ley 1122 de 2007, el artículo 7° de la Ley 21 de 1982, los artículos 2° y 3° de la Ley 27 de 1974 y el artículo 1° de la Ley 89 de 1988, y de acuerdo con los requisitos y condiciones establecidos en las normas aplicables.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, el proponente deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.

El adjudicatario del proceso de selección, tratándose de persona natural o jurídica, debe tener en cuenta que, para la suscripción del contrato, así como para cada uno de sus pagos, debe acreditar estar al día en sus aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral, así como los propios del SENA, ICBF, y Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda. (Artículo 23 Ley 1150 de 2007) o de conformidad con la Ley 1819 de 2016; presentando mensualmente los soportes pertinentes para verificación. La Entidad se reserva el derecho de verificar con las respectivas Entidades la información que suministran los proponentes. Si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la Entidad, la propuesta será rechazada.

Nota 1: Los proponentes que se encuentran excluidos del pago de los aportes al régimen de subsidio familiar, SENA e ICBF, deberán acreditar dicha situación presentando el certificado de exclusión emitido por la caja de compensación familiar a la cual se encuentren afiliados o por el SENA y el ICBF cuando les corresponda certificarlo.

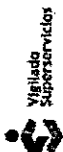
Nota 2: Los proponentes personas naturales o jurídicas, consorcio y unión temporal deberán Anexar copia de las planillas de pago de las seguridades sociales y parafiscales de los seis (6) últimos meses anteriores al cierre del presente proceso cuando a ello haya lugar.




Nota 3: Los integrantes de consorcios o uniones temporales deberán allegar su constancia de aportes al sistema de seguridad social integral ARL, Pensión y Salud, dentro de los seis (6) meses anteriores al cierre del proceso.

Cuando el proponente, persona natural, jurídica, consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, no logre acreditar que se encuentra afiliado a los sistemas de seguridad social integral, ARL, pensión y que no han realizado sus aportes parafiscales, cuando a ello haya lugar de conformidad como lo establece la ley, será declarada no hábil la propuesta.

#### 11.1.1.6. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

El proponente allegará el certificado de antecedentes disciplinarios de la persona natural, de la persona jurídica, del representante legal de la persona jurídica y en caso de proponentes plurales, de cada uno de los integrantes que sean personas naturales y/o jurídicas según sea el caso, el cual deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha		
	21/07/2020	3	46	

En caso de que en el certificado de antecedentes disciplinarios conste que el proponente o que algún integrante del proponente plural presenta antecedentes disciplinarios vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, su propuesta será rechazada.

**11.1.1.7. CERTIFICADO JUDICIAL VIGENTE.**

El proponente allegará el certificado de antecedentes judiciales de la persona natural, del representante legal de la persona jurídica y en caso de proponentes plurales, de cada uno de los integrantes que sean personas naturales y/o jurídicas, según sea el caso, el cual deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

En caso de que en el certificado de antecedentes judiciales conste que el proponente o que algún integrante del Consorcio o Unión Temporal presenta antecedentes judiciales vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, su propuesta será rechazada.

**11.1.1.8. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.**

El proponente allegará el certificado de antecedentes fiscales de la persona natural, de la persona jurídica, del representante legal de la persona jurídica y en caso de proponentes plurales, de cada uno de los integrantes que sean personas naturales y/o jurídicas según sea el caso, el cual deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

En caso de que el proponente aparezca reportado en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría, su propuesta será rechazada.

**11.1.1.9. CERTIFICADO DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL.**




El proponente allegará el certificado de antecedentes de medidas correctivas RNMC de los proponentes expedido en el portal de Servicios al Ciudadano de la página web de la policía Nacional de Colombia, de la persona natural, de la persona jurídica, del representante legal de la persona jurídica y en caso de proponentes plurales, de cada uno de los integrantes que sean personas naturales y/o jurídicas según sea el caso, el cual deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

En caso de que en el certificado de antecedentes disciplinarios conste que el proponente o que algún integrante del Consorcio o Unión Temporal presenta infracción en la Ley 1801 de 2016 vigente que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, su propuesta será rechazada.

**11.1.1.10. ASPECTOS RELACIONADOS CON EL NO REPORTE DE MULTAS OBJETO DE VERIFICACIÓN COMO REQUISITO HABILITANTE.**

Vigilado Supervenidos



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50008000-3			
	Código TRD	Fecha		
	21/07/2020	3	47	

Las multas o sanciones se verificarán de acuerdo con la información que presente el proponente en el Anexo "Declaración sobre Multas y Sanciones".

Tratándose de consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes, diligenciará el Anexo "Declaración sobre Multas y Sanciones".

Quedará inhabilitado el contratista que incurra en algunas de las siguientes conductas:

- Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos durante una misma vigencia fiscal con una o varias entidades estatales.
- Haber sido objeto de declaratorias de incumplimientos contractual en por lo menos dos (2) contratos durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.
- Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal con una o varias entidades estatales.
- Este requisito será verificado con el registro único de proponentes.

El proponente que no informe u oculte multas o sanciones impuestas, que se encuentren debidamente ejecutoriadas dentro del término establecido anteriormente, incurrirá en causal de rechazo.

#### 11.1.1.11. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN




Los Proponentes deben suscribir el Compromiso Anticorrupción contenido en el Anexo "compromiso anticorrupción", en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, habrá causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

En caso de que la ESPA E.S.P advierta hechos constitutivos de corrupción de parte de un proponente durante el proceso de selección, sin perjuicio de las acciones legales a que hubiere lugar, rechazará la respectiva propuesta. Para ello el proponente asume los siguientes compromisos:

- No ofrecer ni dar sobornos ni ninguna otra forma de halago, ni permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un asesor o consultor lo haga en su nombre, a ninguna persona al servicio de la ESPA E.S.P., en relación con la propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta.
- Impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las Leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y la relación contractual que podría derivarse de ella.
- Los recursos utilizados para las gestiones precontractuales o contractuales derivadas del presente proceso, no provendrán de actividades ilícitas tales como el lavado de activos.

Validado Supervisor



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

testaferrato, tráfico de estupefacientes o delitos contra el orden constitucional, o que de alguna manera contraríen las leyes de la República, la moral o las buenas costumbres.

Así mismo, debe tener en cuenta que los acuerdos contrarios a la libre competencia, es decir, aquellos que tengan por objeto la colusión en los procesos o los que tengan como efecto la distribución de adjudicaciones de contratos, distribución de concursos o fijación de términos de las propuestas, son sancionables por la Superintendencia de Industria y Comercio.

#### 11.1.1.12. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO.

Los proponentes persona natural o jurídica (Nacional o Extranjera), los integrantes de consorcios y uniones temporales deben presentar junto con la propuesta el Registro Único Tributario, en caso de ser auto retenedor, deberá indicarlo y anexar copia del documento que acredite tal condición (Resolución), expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), para crear la base de datos de terceros del área financiera de la empresa, en caso de resultar favorecido con la adjudicación del contrato.

CÓDIGO CIU REQUERIDO	Descripción de la actividad correspondiente al código CIU
4290	Construcción de otras obras de ingeniería a civil.

#### 11.1.1.13. DECLARACIÓN DE NO ESTAR INCLUIDO EN LAS LISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES DE LAVADOS DE ACTIVOS

El proponente y/o el Representante legal deben anexar declaración expresa bajo la gravedad del juramento que se entenderá prestado con la suscripción de la declaración de que la empresa, ni él están incluidos en listas nacionales o internacionales de lavado de activos. Cuando se trate de consorcios y/o uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá presentar el documento respectivo.

#### 11.1.1.14. COPIA DE LA TARJETA MILITAR

El proponente, persona natural (HOMBRE MENOR DE 50 AÑOS) o el representante legal de la Persona Jurídica, en forma individual o los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales deberán acreditar su situación militar de conformidad con lo dispuesto en el artículo 11 y 42 de la Ley 1861 de 2017.




#### 11.1.2. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

En atención a la naturaleza jurídica del contrato a suscribir, que se prolonga en el tiempo y requiere pagos sucesivos, así como el plazo proyectado de ejecución, entre otros factores, determinan la necesidad de realizar la verificación de la capacidad financiera de los proponentes.

El proponente deberá anexar a su propuesta el Registro Único de Proponentes y mediante éste se verificará la capacidad financiera del proponente, bien sean oferentes nacionales o personas naturales

Villado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

extranjeras con domicilio en el país o las personas jurídicas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia.

Los indicadores financieros evaluados serán los siguientes y se calcularán con base en la información financiera, teniendo en cuenta el mejor año fiscal de los últimos tres (3) años (2019, 2020 o 2021) que se refleje en el registro de cada proponente en el RUP de acuerdo con lo establecido en el Decreto 579 de 2021.

Para señalar la propuesta como hábil financieramente, el proponente deberá cumplir como mínimo los siguientes indicadores:

#### 11.1.2.1. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

La capacidad financiera se verificará teniendo en cuenta la información relacionada en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, por lo que los oferentes podrán acreditar el cumplimiento de estos requisitos habilitantes teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente, atendiendo a los últimos tres (3) años fiscales anteriores a la inscripción o renovación, dependiendo de la antigüedad del proponente.

La capacidad financiera del proponente se calculará a partir de la evaluación de los siguientes factores:

INDICADOR	FÓRMULA	VALOR
LIQUIDEZ	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	$\geq 30$
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	$\leq 0,50$
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$	$\geq 1,98$

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i}{\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i}$$

Donde  $n$  es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).




#### CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Vigilada  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 – NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
$\leq \$10.000.000.000$	$CTd = 10\% \times (PO)$
Entre $\$10.000.000.001$ y $\$20.000.000.000$	$CTd = 20\% \times (PO)$
$\geq \$20.000.000.001$	$CTd = 30\% \times (PO)$

Donde,

CTd = Capital de Trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta el presupuesto oficial (PO) del presente proceso el capital de trabajo es el siguiente:

$$CT \geq 10\% \times (PO)$$

Si el proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$CT_{\text{proponente plural}} = \sum_{i=1}^n CT_i$$




Donde  $n$  es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

#### CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores:

INDICADOR	FÓRMULA	VALOR
-----------	---------	-------

Validado  
Administrativos

 <b>ESPA</b> Renovamos Nuestro Patrimonio	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50008000-3		 ALCALDÍA DE <b>Acacias</b>	
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$	<b>CONCERTADO</b> ≥ 0,25
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$	≥ 0,09

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

#### ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

##### PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.




##### PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

- El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (si aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.
- Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.
- El [Error! No se encuentra el origen de la referencia. diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada dicho [Error! No se encuentra el origen de la referencia. y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Vigilado  
Supervisor



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será el 31 de diciembre de 2019, 2020 y/o 2021. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el mejor año fiscal del proponente, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, éstos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en el pliego de condiciones.

#### 11.1.2.2. CAPACIDAD RESIDUAL

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

##### 11.1.2.2.1. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC)

Teniendo en cuenta que el plazo estimado del contrato es igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - \text{Anticipo y/o pago anticipado}$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación

POE = Presupuesto oficial Estimado




##### 11.1.3. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[ \frac{(E + CT + CF)}{100} \right] - SCE$$

Vigilada  
Supervenciones



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001893-5 - NUIR 1-5006000-3		 
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	

En donde:

- CRP = Capacidad residual del Proponente
- CO = Capacidad de Organización
- E = Experiencia
- CT = Capacidad Técnica
- CF = Capacidad Financiera
- SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

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

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
<b>Total</b>	<b>200</b>

Se hará uso de la Aplicación para establecer la Capacidad Residual, de Colombia Compra Eficiente, disponible en la página web: <https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pleigos-tipo/manuales-y-guias/>, así como el aplicativo para tal fin por Colombia Compra Eficiente

La Capacidad de Organización (CO) 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 cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:




**A. Capacidad de organización (CO):**

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor Ingreso Operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor Ingreso Operacional de los años de existencia del Proponente.

Supervisión



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del Proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

- I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y, por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión, de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
- II. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los contadores públicos, revisores fiscales, contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.




Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en el presente pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

#### A. Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP, o Formato - Capacidad residual en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el Presupuesto Oficial Estimado del Proceso de Contratación.

Vigilante Supervisor

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del proceso de contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} \times \% \text{ de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el proceso de contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120




Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato - Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros, sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles debe ser obligatoriamente los mismos que el proponente presenta en el Formato - Experiencia. La información del Formato - Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras, se aplicará lo siguiente: se convertirá en dólares americanos (USD) y este valor se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la tasa representativa del mercado (TRM) vigente para la fecha de terminación del contrato.

#### A. Capacidad financiera (CF):

Vigilado  
Superservicios



 <b>ESPA</b> <i>Renovamos Nuestro Patrimonio</i>	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 <b>ALCALDÍA DE</b> <b>Acacias</b>	
	Código TRD	Fecha	Versión	Página
	21/07/2020	3	56	

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del Proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del Pliego de Condiciones.

Cuando el proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la Entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de Capacidad Financiera (CF).

#### Capacidad Técnica (CT):




El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 - Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
-------	-------	---------



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 57

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

En el caso en el cual el proponente no cuente con ningún profesional de la Arquitectura, Ingeniería o Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente, se otorgará cero (0) puntos en cuanto a la Capacidad Técnica (CT) se refiere.

**B. Saldos contratos en ejecución (SCE):**




El proponente debe presentar el Formato 5 – Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y (v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

- I. El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
- II. Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
- III. Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación.
- IV. Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el Proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.
- V. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del Proponente en la respectiva estructura.

Vigilado Supervisores



 <b>ESPA</b> Renovamos Nuestro Patrimonio	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 58

VI. Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Anexo técnico No. 3C - Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos utilizando para esa conversión la tasa representativa del mercado (TRM) vigente para la fecha de terminación del contrato.

#### 11.1.4. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

La Entidad, teniendo en cuenta el monto de los recursos a invertir, el impacto social que representa la presente contratación, considera que el proponente debe acreditar:

##### 11.1.4.1. CONDICIONES DE EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA

La experiencia debe ser demostrada en su totalidad por el oferente y en caso de consorcios, uniones temporales y o sociedades futuras, todos los miembros de estas deben demostrar el cumplimiento so pena de ser calificado como no hábil.

##### 11.1.4.1.1. EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá acreditar experiencia e idoneidad relacionada con el objeto a contratar y el servicio requerido, la cual se acreditará con la información en firme y vigente incluida en el RUP, cuando se requiera la acreditación de información adicional es objeto de verificación por parte de las cámaras de comercio, adicionalmente el proponente deberá allegar con su propuesta los documentos que acrediten válidamente la información requerida, esto deberá ser copia de los contratos junto con sus respectivas actas de liquidación, acta de recibo final y/o certificaciones de cumplimiento que contengan la información a verificar.

El proponente deberá acreditar máximo tres (03) contrato con las siguientes condiciones de experiencia general:

**TIPO DE CONTRATO:** Contrato de obra.

**OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** Contratos con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto esté relacionado con obras tales como CONSTRUCCION Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICION DE SISTEMAS EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.




**ESTADO DE LA CONTRATACIÓN:** Liquidados y que se encuentren inscritos cada uno de los contratos en el RUP.

**CUANTÍA MÍNIMA DE LA CONTRATACIÓN:** El valor del contrato aportado deberá ser igual o superior al ciento cincuenta por ciento (150%) del valor del presupuesto oficial del presente proceso expresado en SMMLV.

**CÓDIGOS UNSPSC QUE DEBE TENER LA CONTRATACIÓN:** El contrato que se aporte, deberá estar clasificado en cada uno de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
----------------------	-------------

Vigilada Supervitobis

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

72141100	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura.
72141500	Servicios de preparación de tierras.
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto.
72153900	Servicios de preparación de obras de construcción

En caso de presentar certificaciones en consorcio o unión temporal, serán tenidas en cuenta la experiencia general de acuerdo con el porcentaje de participación, para lo cual se deberá adjuntar el documento de conformación del consorcio o unión temporal.

La experiencia general acreditada no será tenida en cuenta como experiencia específica y viceversa.

#### 11.1.4.1.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA

Para el efecto, de acuerdo a lo diligenciado en el Formato Experiencia, se tendrá en cuenta máximo DOS (02) contratos con entidades públicas o privadas, según las siguientes condiciones:

**TIPO DE CONTRATO:** Contrato de obra.

**OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** Contratos con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto esté relacionado con CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICION Y/U OPTIMIZACIÓN DE OBRAS EN SISTEMAS DE ACUEDUCTO




**ESTADO DE LA CONTRATACIÓN:** Liquidado y que se encuentre inscrito en el RUP.

**CUANTÍA MÍNIMA DE LA CONTRATACIÓN:** El valor de los contratos aportados deberá ser igual o superior al ciento veinte por ciento (120%) del valor del presupuesto oficial del presente proceso expresado en SMMLV.

**CÓDIGOS UNSPSC QUE DEBE TENER LA CONTRATACIÓN:** El contrato que se aporte como experiencia específica, deberá estar clasificado en al menos dos de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
72141100	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura.
72141500	Servicios de preparación de tierras.
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto.
72153900	Servicios de preparación de obras de construcción

Vigilado  
Superservicios

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha	Versión	Página
	21/07/2020	3	60	

Los contratos aportados como experiencia específica deberán demostrar en conjunto la construcción de los siguientes componentes:

1. Bocatoma.
2. Línea de aducción.

En caso de presentar certificaciones en consorcio o unión temporal, serán tenidas en cuenta la experiencia específica de acuerdo con el porcentaje de participación, para lo cual se deberá adjuntar el documento de conformación del consorcio o unión temporal.

**ÍTEMS REPRESENTATIVOS:** Además de lo anterior, teniendo en cuenta que el RUP contiene únicamente la información de los contratos hasta el tercer nivel de clasificación, el proponente con la sumatoria de las cantidades de obra del contrato o de los contratos aportados deberá acreditar la experiencia específica en las actividades y productos que se enuncian a continuación de las cuales se identifica al cuarto nivel de clasificación UNSPSC:

DESCRIPCION	UN	CANTIDAD
ACERO DE REFUERZO	KG	126809,18
ESTRUCTURAS, ANCLAJES, ELEMENTOS HIDRAULICOS PARA ACUEDUCTO EN CONCRETO	M3	1350
EXCAVACION Y/O DEMOLICION EN ROCA	M3	2895,21
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC ACUEDUCTO	ML	340
VALVULAS	UN	4
REJILLA PARA BOCATOMA	UN	1

Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o en unión temporal, la actividad, capacidad, longitud o magnitud requerida en el proceso de contratación, se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.




Los documentos, soporte para acreditar la experiencia mínima exigida de los contratos ejecutados registrados en la propuesta, deben ser las certificaciones de los contratos ejecutados y terminados contrato y acta de liquidación; las certificaciones deberán ser expedidas y firmadas por el representante legal o funcionario competente de la entidad pública que expide la certificación y deberá contener como mínimo la siguiente información para dar cumplimiento a este requisito:

- a) Nombre de la empresa contratante
- b) Nombre del contratista
- c) Fecha de del contrato
- d) Objeto del Contrato

Vigilado Suplenoticias





	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

- e) Actividades específicas del contrato
- f) Valor del contrato
- g) Porcentaje de Participación, en caso de una Unión Temporal o Consorcio
- h) Fecha de Terminación

El proponente deberá cumplir con todas las condiciones anteriormente establecidas. El incumplimiento de cualquiera de los requisitos establecidos, dará lugar a que la propuesta sea considerada como no cumple.

Nota: se definió el criterio del número de contratos como mecanismo de establecer condiciones justas y claras, y bajo la condición de garantizar la ejecución del futuro contrato, reglas que se ponen a consideración en relación con otras entidades públicas.

La experiencia específica acreditada no será tenida en cuenta como experiencia general y viceversa.

#### 11.1.4.2. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Para efectos de la evaluación, se verificará de acuerdo al RUP e información presentada por el proponente en el que acredite la experiencia requerida y las condiciones mínimas señaladas. Para la acreditación de la experiencia deberá presentar actas de liquidación y/o certificaciones expedidas por el contratante, su representante (interventor o supervisor), o documento alguno que permita comprobar su ejecución; tales como (facturación o documentos de registros públicos). No se aceptarán documentos emitidos por el mismo proponente, ni subcontratos que deriven de un contrato principal con entidades públicas o empresas de servicios públicos domiciliarios.

La valoración de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones requeridas para la experiencia general y específica se sujetará a las siguientes reglas especiales:




- a. Para efectos de la valoración de la experiencia del proponente, el valor total de los contratos que se aporten para acreditar la experiencia será aquel que tuvo a la fecha de la terminación del contrato y para la conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se dividirá el valor total ejecutado del contrato a la fecha de terminación en el valor del salario mínimo mensual legal vigente del año de terminación.

Para efectos de actualizar el valor de los contratos celebrados se utilizará el valor del salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV), de conformidad con la siguiente tabla:

ANO	SALARIO MINIMO
2001	\$286,000
2002	\$309,000
2003	\$332,000
2004	\$358,000
2005	\$381,500
2006	\$408,000
2007	\$433,700
2008	\$461,500
2009	\$496,900

Vigilado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	

2010	\$515,000
2011	\$535,600
2012	\$566,700
2013	\$589,500
2014	\$616,000
2015	\$644,350
2016	\$689,455
2017	\$737,717
2018	\$781,242
2019	\$828,116
2020	\$877,802
2021	\$908,526
2022	\$1,000,000

- b. En caso de presentar el valor en moneda extranjera, se aplicará lo siguiente: se convertirá en dólares americanos (USD) y este valor se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la tasa representativa del mercado (TRM) vigente para la fecha de terminación del contrato.

**Nota:** Si el contrato que reporta la proponente persona natural, jurídica, consorcio o unión temporal, no se encuentra reportado en el RUP, la entidad no lo tendrá en cuenta para efectos de evaluación y por ende será declarada no hábil la propuesta técnica.

#### 11.1.4.3. PERSONAL REQUERIDO

Relación y acreditación de requisitos MÍNIMOS del personal requerido

CARGO.	DEDICACION.
UN (1) DIRECTOR DE OBRA - ING. CIVIL Y/O SANITARIO.	50,00%
UN (1) RESIDENTE DE OBRA - ING. CIVIL Y/O SANITARIO.	100,00%
UN (1) ESPECIALISTA EN HIDRAULICA Y AMBIENTAL.	50,00%
UN (1) PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL.	100,00%
UN (1) INGENIERO AMBIENTAL.	50,00%




Para cada uno de los profesionales antes mencionados, se deberá anexar, fotocopia del documento de identidad, fotocopia de la matrícula profesional o Licencia, diploma o acta de grado de pregrado y postgrado, certificado de vigencia y antecedentes de la matrícula profesional y diligenciar para cada uno de ellos la información solicitada en el Anexo de disponibilidad o carta de participar en el proyecto.

Todo el personal en el presente Pliego de Condiciones deberá ser tenido en cuenta por el proponente para la valoración de su propuesta económica.

Los profesionales exigidos, deben cumplir como mínimo con los requisitos de calidad y experiencia solicitados, teniendo en cuenta lo siguiente:

Villalba SuperServicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 – NUIR 1-50006000-3		 
	Código TRD	Fecha	
	21/07/2020	3	63

- **UN (1) DIRECTOR DE OBRA:** Ingeniero civil y/o Sanitario, con matrícula profesional vigente y certificado de vigencia de la misma (Ley 842 de 2003 artículo 20), con experiencia general mayor a quince (15) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, y que haya participado como Director de Obra máximo en (2) contratos de obra terminados y liquidados, cuyo objeto esté directamente relacionado con el **CONSTRUCCION Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICION DE SISTEMAS EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO**, celebrados con entidades públicas, cuyo valor del contrato sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Se deberá anexar certificado de cumplimiento de la Entidad Contratante pública o privada de que dicho director de obra prestó profesionalmente el servicio.

- **UN (1) RESIDENTE DE OBRA:** Ingeniero civil y/o Sanitario, con matrícula profesional vigente y certificado de vigencia de la misma (Ley 842 de 2003 artículo 20), con experiencia general mayor a diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, y que haya participado como Residente de Obra máximo en (2) contratos de obra terminados y liquidados, cuyo objeto esté directamente relacionado con el **CONSTRUCCION Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICION DE SISTEMAS EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO**, celebrados con entidades públicas, cuyo valor del contrato sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.




Se deberá anexar certificado de cumplimiento de la Entidad Contratante pública o privada de que dicho director de obra prestó profesionalmente el servicio.

- **UN (1) INGENIERO HIDRAULICO:** Ingeniero civil, Con Especialización Y/O Maestría En Hidráulica Y/O Ambiental O Saneamiento Ambiental, con matrícula profesional vigente y certificado de vigencia de la misma (Ley 842 de 2003 artículo 20), con experiencia general mayor a cinco (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, y que haya participado como especialista En Hidráulica Y Ambiental O Saneamiento Ambiental Obra máximo en (2) contratos de obra terminados y liquidados, cuyo objeto esté directamente relacionado con el **CONSTRUCCION Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICION DE SISTEMAS EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO**, celebrados con entidades públicas, cuyo valor del contrato sea igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV

Se deberá anexar certificado de cumplimiento de la Entidad Contratante pública o privada de que dicho especialista estructural prestó profesionalmente el servicio.

- **UN (1) INSPECTOR SISOMA:** profesional en salud ocupacional y/o salud y seguridad en el trabajo, con matrícula profesional vigente y certificado de vigencia de la misma (Ley 842 de 2003 artículo 20), con experiencia general mayor a tres (03) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, y que haya participado como profesional en salud ocupacional y/o salud y seguridad en el trabajo Obra máximo en (2) contratos de obra terminados y liquidados, cuyo objeto esté directamente relacionado con el **CONSTRUCCION Y/O**

Unidad Supervisora

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha		
	21/07/2020	3	64	

**OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICION DE SISTEMAS EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO**, celebrados con entidades públicas, cuyo valor del contrato sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Se deberá anexar certificado de cumplimiento de la Entidad Contratante pública o privada de que dicho especialista estructural prestó profesionalmente el servicio.

- **UN (1) TOPOGRAFO:** Técnico, tecnólogo o profesional en topografía con experiencia general no menor de tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso.

Experiencia Especifica: Acreditar como Obra máximo en (2) contratos de obra terminados y liquidados, cuyo objeto esté directamente relacionado con el **CONSTRUCCION Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICION DE SISTEMAS EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO**. Celebrados con entidades públicas, cuyo valor del contrato sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

- **UN (1) CADENERO:** Bachiller, con experiencia general mayor a cinco (5) años, y que haya participado como cadenero Obra máximo en (2) contratos de obra terminados y liquidados, cuyo objeto esté directamente relacionado con el **CONSTRUCCION Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICION DE SISTEMAS EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO**, celebrados con entidades públicas, cuyo valor del contrato sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.




Se deberá anexar certificado de cumplimiento de la Entidad Contratante de que dicho especialista estructural prestó profesionalmente el servicio.

Los profesionales y demás personal solicitado deberán diligenciar el formato de carta de compromiso para el momento de la ejecución del contrato, en caso de ser favorecidos el oferente solamente podrá hacer valer los perfiles presentados en la propuesta, so pena de rechazo.

Para acreditar la información suministrada cada uno de los profesionales deberá anexar la siguiente documentación:

- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía.
- Fotocopia de la Matrícula profesional.
- Fotocopia de diplomas de pregrado y postgrado.
- Certificado de vigencia y conducta.
- Declaración juramentada de la disponibilidad de tiempo exigido (La Entidad podrá verificar la veracidad de la información contemplada en el oficio, si esta no viene firmada en original).
- Certificaciones expedidas directamente por la Entidad Pública que acrediten la experiencia exigida.

Las Certificaciones y/o contratos laborales y/o de prestación de servicios y/u otros contratos civiles o comerciales que se aporten para soportar la experiencia deben ser expedidos por el Contratante o Cliente, o con la intervención del mismo, o tener su aval expreso y escrito y deberán obrar en archivos.

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

públicos o de empresas del sistema de seguridad social, los cuales podrán ser verificados por la ENTIDAD CONTRATANTE, en el momento de su evaluación. Si al verificar no cumple con lo expuesto en la certificación, la entidad realizará las acciones legales pertinentes por FALSEDAD EN DOCUMENTO, y a su vez será rechazada la propuesta.

El Contratista se obliga a mantener al frente de los trabajos, durante el tiempo de ejecución del contrato, al personal profesional establecido en este numeral, el cual debe certificar mediante DECLARACIÓN JURAMENTADA EL COMPROMISO EN FORMA INDIVIDUAL, anexos a sus hojas de vida, sometiéndose a la aprobación de la INTERVENTORÍA, en forma previa a la iniciación de las obras.

La experiencia en la cátedra universitaria, proyectos de investigación o asesorías de tesis para optar a títulos de educación superior no será considerada como experiencia específica.

En caso de que el personal profesional designado incumpla cualquiera de los requisitos enunciados en este numeral, el Contratista se hará acreedor a la multa contemplada en este pliego de condiciones.

Si por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados, se requiere cambiar a un profesional, éste deberá ser reemplazado por otro que cumpla los requisitos establecidos en este pliego de condiciones, previa aprobación por parte de la Secretaría de Obras Públicas Departamental. La no observancia de este requisito se considerará como incumplimiento del contrato, afectando la garantía única de cumplimiento.

Se le requerirá al Proponente que el personal profesional propuesto cuente con un alto perfil académico, experiencia y que visite previamente el lugar de las obras con el fin de garantizar el buen manejo y desempeño del personal al momento de ejecutar de las actividades contratadas adecuándose a las propias condiciones de la zona de trabajo.

#### 11.1.4.4. INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCION DE LA OBRA

El contratista presentara a la interventoría respectiva, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el estudio previo:




1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio.
3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
4. Programa de obra.
5. Los demás que puedan exigirse en el estudio previo.

El interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a cinco (05) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del interventor, el contratista debe atenderlo en un término no mayor a tres (03) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

Una vez se cumpla con lo exigido en el estudio previo, el interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad.

Vigilancia Supervenidos



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

#### 11.1.4.5. OTRO PERSONAL DEL CONTRATISTA

Además del Ingeniero Residente, el Contratista deberá emplear personal idóneo y calificado, de manera que la obra se realice en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por la interventoría, cuando ésta requiera de alguna acción especial del personal a su mando, la cual será de su acatamiento.

El personal que participe en la ejecución de la obra será contratado directamente por el Contratista, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, y la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole.

La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., se reserva el derecho de exigir al Contratista, y por escrito, el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto, sin que éste adquiera el derecho de elevar reclamos por esta causa.

La interventoría podrá solicitar en cualquier momento el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la obra, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado.

El desacato de cualquiera de estas disposiciones constituye causal de incumplimiento del contrato.

#### 11.1.4.6. MAQUINARIA Y EQUIPO

El proponente debe certificar que tiene disponible para la ejecución del objeto de la presente contratación el equipo necesario para dar cumplimiento al objeto del contrato. El Contratista debe suministrar oportunamente los equipos necesarios para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas de los trabajos a solicitud del Interventor, so pena de aplicación de sanciones que se establezcan en el contrato.




Para tal efecto acompañará su propuesta certificando la siguiente relación del siguiente kit de maquinaria propios, o en arrendamiento financiero o leasing así.

El oferente deberá presentar mínimo un kit de maquinaria, del cual cada kit deberá contener como mínimo los siguientes:

EQUIPOS	CANTIDAD
Retroexcavadora.	1
Volqueta.	2
MOTOBOMBA 6" AUTOCEBANTE DIESEL	1

Vigilado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Para efecto de realizar las actividades en la obra a intervenir, sin que medie interrupción en la ejecución, los proponentes deben demostrar la propiedad, tenencia o alquiler del kit requerido.

El proponente deberá aportar los siguientes documentos para acreditar el kit de maquinaria:

**Propiedad del oferente:** Documento de propiedad del equipo (factura de compraventa o Documento de compraventa a favor del proponente o consorciados o unidos, para el caso propiedad de usados, tarjeta de propiedad o documento mediante la cual se hizo uso de la opción de compra en contratos de leasing, en las que conste el número de serial del equipo).

**Arrendamiento financiero o leasing:** Copia del contrato de arrendamiento financiero o leasing vigente a la fecha de cierre del presente proceso donde figure como locatario el proponente que lo ofrece; así mismo deberá constar la descripción y serial del equipo.

**Arrendamiento y alquiler con fines operativos:** copia del contrato de arrendamiento con empresa o propietario de maquinaria con actividad comercial definida, donde figure como locatario el proponente que lo ofrece; así mismo deberá constar la descripción y serial del equipo. Lo anterior se acreditara con carta de compromiso y disponibilidad del equipo.

La factura de compra o la tarjeta de propiedad expedidas en idioma extranjero, deberán ser acompañadas de traducción simple al castellano; no se requerirá apostille o Consularización, si la descripción del equipo adicional se encuentra en idioma castellano.

Los desplazamientos de la maquinaria y los equipos antes y posteriores a su utilización por cualquier circunstancia a sus sitios de ubicación temporal o final que el Contratista disponga para cumplir con sus obligaciones contractuales, serán por su cuenta y riesgo.

Igualmente estará a cargo del contratista, el mantenimiento, la operación y el bodegaje del equipo.

## 12. CRITERIOS CALIFICABLES PARA LA SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.




Una vez se determine que se cumplen los requisitos habilitantes exigidos, previa realización de la verificación jurídica, financiera y técnica, con el objeto de lograr el ofrecimiento más favorable para la Entidad, se establecieron los siguientes elementos de calidad y precio, fijando un tope máximo de mil (1.000) puntos, para facilitar las diferentes operaciones de ponderación, así:

En la evaluación de las ofertas se realizará la ponderación del factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en la siguiente tabla.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
A. PROPUESTA ECONÓMICA	400 PUNTOS.
B. PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES.	300 PUNTOS.
C. PLAN DE CALIDAD.	200 PUNTOS
D. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	90 UNTOS

Vigilado  
Supervisión



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT: 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

E. VINCULACION DE PERSONAL DISCAPACITADO	10 UNTOS
F. MULTAS Y SANCIONES (SE DESCOTARÁ 50 PUNTOS POR CADA UNA, MÁXIMO 200 PUNTOS)	
<b>TOTAL PUNTAJE</b>	<b>1.000 PUNTOS</b>

**A. Propuesta Económica: (400/1000 Puntos)**

Se aplicará el siguiente procedimiento de calificación económica a las propuestas hábiles:

- a) La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., verificará que las ofertas económicas no contengan errores aritméticos y si es procedente, efectuará la rectificación de los errores que encuentre de la siguiente manera:
  - o La rectificación de los errores aritméticos se efectuará sobre el precio total que resulte de multiplicar el precio unitario por las cantidades correspondientes. Tanto para efectos de evaluación de la propuesta como para su eventual adjudicación, primará lo que digan las especificaciones técnicas; así se alleguen los análisis de precios unitarios.
  - o Si existiere discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.
  - o No se aceptarán modificaciones a las cantidades de obra ni a las unidades de medida emitidas por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias ESP.
  - o En caso de error en la suma de la lista de cantidades y precios, el resultado total correcto será el que se obtenga de revisar dichas sumas.

Si de las correcciones efectuadas se derivan modificaciones en el valor de las ofertas, la Empresa de Servicios Públicos de Acacias ESP., procederá a comunicar a la totalidad de los proponentes las modificaciones realizadas. Si el proponente afectado no aceptare la corrección realizada, su propuesta será rechazada y la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., podrá hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la misma.

- b) Las propuestas hábiles cuyo valor total corregido esté por fuera del rango comprendido entre el 95% y el 100% del presupuesto oficial serán rechazadas.

**FÓRMULA DE LA MEDIA GEOMÉTRICA AJUSTADA**

Se calcula la media geométrica, incluyendo una vez el presupuesto oficial, de acuerdo con la siguiente fórmula:




$$G = \sqrt[N+1]{X1 * X2 * \dots * Xn * PO}$$

Donde:

- X1 = Valor de la propuesta i
- PO = Valor del presupuesto oficial
- N= Numero de propuestas





 <b>ESPA</b> Renovamos Nuestro Patrón	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 ALCALDÍA DE <b>Acacias</b>	
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Se determina la diferencia en valor absoluto entre la media geométrica ajustada y el valor de cada propuesta.

A la propuesta que esté más cerca de la media geométrica, se le asignarán cuatrocientos (400) puntos. Las demás propuestas recibirán 5 puntos menos que la anterior, en la medida que su valor se aleje de la media geométrica, en forma consecutiva. Si se presentan dos o más propuestas económicas de igual valor, se les asignará el mismo puntaje. Ninguna propuesta hábil obtendrá un puntaje económico inferior a cinco (5) puntos.

### B. PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES (300/1000).




Es el reconocimiento, en forma descriptiva, del modo en que el Proponente se compromete a ejecutar la obra, constituida en días enteros **NO CALENDARIZADOS** en función del plazo establecido en estos Pliegos de Condiciones. El Proponente se obligará a estudiar de manera detallada la forma de ejecutar la obra objeto del proceso de selección y presentará con su propuesta el programa de construcción conforme se señala a continuación:

El proponente deberá incluir en su oferta los siguientes formatos:

- o FORMATO 1: Relación de actividades, rendimientos y cálculo de duración.
- o FORMATO 2: Duración por el método PERT.
- o FORMATO 3: Cálculo de la variación de las duraciones.
- o FORMATO 4: Matriz de Actividades, duración y presidencias.
- o FORMATO 5: Esquema Red, Diagrama CPM/PERT, Red Medida.
- o FORMATO 6: Programación por el método GANTT y Ruta Crítica.
- o FORMATO 7: Plan de Inversión TIA, TTA.
- o FORMATO 8: Plan de Inversión TIT, TTT.
- o FORMATO 9: Graficas TIA, TTA - TIT, TTT.
- o FORMATO 10: Plan Financiero o Flujo de Fondos.
- o FORMATO 11: Programación GANTT de personal.
- o FORMATO 12: Distribución de recursos (Mano de Obra).
- o FORMATO 13: Nivelación de recursos (Mano de Obra).
- o FORMATO 14: Escógenia Nivelación de Recursos (Mano de Obra).
- o FORMATO 15: Flujo de personal.
- o FORMATO 16: Programación definitiva y nivelado método GANTT.
- o FORMATO 17: Plan de Inversión definitiva nivelada TIA, TTA.
- o FORMATO 18: Programación GANTT personal definitiva nivelada.
- o FORMATO 19: Histograma de personal por cuadrillas y personas.
- o FORMATO 20: Probabilidad de cumplir con el plazo propuesto.
- o FORMATO 21: Cuadro de distribución de recursos.

El proponente deberá diligenciar el FORMATO de la Propuesta Económica establecido en el pliego de condiciones del proceso de selección, y no podrá adicionar, modificar, suprimir o en todo caso alterar la descripción de los ítems, las unidades o cantidades de estos, de lo contrario será rechazado su ofrecimiento, teniendo en cuenta que dicha información se requiere para la comparación objetiva de las propuestas y la suscripción del contrato. Cuando se modifique o exista error de transcripción en la descripción de los ítems, solo se considerará como modificación si estas afectan especificaciones, dimensiones, resistencias, cantidades, no así redacción, ortografía o palabras que no afecte el sentido.

Validado Supervisores

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

de la descripción.

Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el Formulario de cantidades y precios, toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas; si se presentare alguna discrepancia, el proponente deberá ajustar el precio unitario consignado en el Formulario de cantidades, es decir prevalecerá el precio consignado en el análisis unitario.

El proponente deberá ajustar al peso los precios unitarios, bien sea por exceso o por defecto, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al número entero del peso. En caso de no realizar la aproximación correspondiente la Empresa de Servicios Públicos de Acacias hará dicha aproximación.

Se considera como Requisito Hábil si el proponente desarrolla la totalidad de los componentes de descriptos en la programación de obra de conformidad a lo establecido a continuación:

#### **PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE OBRA**

Es bien sabido que las herramientas de programación de obra se constituyen un proceso de control administrativo desde el punto de vista tanto de la planeación, la programación, la ejecución y en general para el control de todas y cada una de las actividades componentes de un proyecto de construcción, que debe desarrollarse dentro de un plazo estipulado y ajustado al máximo al presupuesto inicialmente estipulado para su desarrollo.

Dada la importancia de este aspecto para el control de las obras por parte de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias, resulta no solo conveniente sino necesario determinar un conjunto de herramientas de planeación y control que le permitan a la misma determinar el grado de ajuste de la obra en su desarrollo, tanto en tiempo como en recursos, con el fin de tomar las acciones que resulten de dicha evaluación, sean estas de tipo preventivo o correctivo, según sea el caso.




El proponente deberá presentar una programación de obra por actividades de obra (TODOS LOS ITEMS), las cuales deberán estar asociadas en forma coherente, lógica y correspondiente con la esencia de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítems puedan ser desarrollados como un todo en el proyecto, en el correspondiente lapso de tiempo calculado he indicado por el proponente

La Planificación y Programación de la Obra: la calidad no es solo aplicable a un producto, sino también a un proceso, a un proceso productivo. Por esto es que la coordinación, la planificación y la programación son una manera de buscar el objetivo de calidad de toda obra. Se puede afirmar, sin lugar a error que una obra no programada consumirá más tiempo de construcción y será económicamente más costosa. Esto es así ya que no habrá sincronización en su desarrollo y existirán tareas que comiencen tarde y otras que no podrán iniciarse por no encontrarse finalizadas las predecesoras, originando el mantenimiento de recursos ociosos.

Por otra parte, desarrollar una programación significara organizar la obra y contar con ventajas financieras al reducir el tiempo de inmovilización de la inversión.

Vigilado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 71

La Empresa de Servicios Públicos de Acacias, consiente de contar con una herramienta eficiente para planear y controlar la ejecución de las obras, en este proceso solicita la elaboración de una programación debidamente detallada y basadas en los métodos que a continuación se describirá y de amplia utilización en la construcción, que permita planear y ejecutar las obras, no solo dentro del tiempo programado, sino en la calidad, eficiencia, eficacia y económica en tiempo y valor monetario en la ejecución de las obras a contratar.

Una vez estructurados y elaborados los diagramas de programación que anotaremos a continuación (PERT/CPM y GANTT), en base de los cuales se debe elaborar los diagramas de flujo de fondo o inversiones teniendo en cuenta los términos óptimos (tiempos primero, cercano, adelantado etc.) y los pesimistas (Tiempos tardío, últimos o lejanos etc.), como también la programación del personal de mano de obra su distribución y nivelación para obtener la programación más óptima.

Todos estos elementos inherentes y primordiales en la ejecución de cualquier proyecto y en especial en construcción de obras civiles, se elaboran de una manera OBJETIVA, racional, científica, aplicando únicamente procedimientos matemáticos y amplio conocimiento de los sistemas constructivos para la planeación y programación de las actividades que conforman el proyecto, lo cuales no son conceptos subjetivos y mucho menos su cálculo se basan en criterios de subjetividad, reiteramos, estos datos y que se exigen en este procesos, son el resultado de operaciones aritméticas, como es el cálculo de los rendimientos, duración de las actividades, inversiones periódicas, número de operarios, plazo de ejecución, actividades críticas, actividades no crítica, cálculo de las holguras de atraso permitido, etc., resultados estos que son los que sirven de base o soporte para calificar y evaluar este parámetro. (La determinación de las actividades crítica, no crítica y las holguras también son resultado de formula o cálculos matemáticos)




La implementación de una programación tiene la finalidad de garantizar el cumplimiento y control de los proyectos de infraestructura. No controlar los tiempos de ejecución y las inversiones realizadas conllevarían a mayores costos para la administración sin contar los perjuicios incalculables que le ocasionan a la comunidad objetivo del proyecto.

Para minimizar este recurrente mal en la ejecución de nuestros proyectos, como fue expresado en la matriz de riesgos anexo a los Pliegos de Condiciones, se exigirá e implementará simultáneamente con la propuesta económica, la programación de las obras, que soporte con los parámetros que se tuvieron en cuenta para la elaboración del costo o valor de la propuesta, el cual estará indudablemente correlacionado con el suministro de insumos, equipos, maquinarias y personal. Para tal efecto se exigirá una programación detallada y ajustada a los principales métodos de existentes y utilizados en nuestro medio, como son el PERT1, CPM2 y el GANTT3.

La programación de obras y recursos consiste en una planeación, programación y control de un proyecto, llevado a un diagrama o red, en el cual se describe las etapas del proyecto, y su relación para la organización de trabajos, y para establecer control y vigilancia. De igual forma, nos permite tener una visión del desarrollo de un proyecto a lo largo del tiempo, indicando puntos críticos en el cumplimiento de los objetivos propuestos, aplicando medidas correctivas, alternativas de planificación, para una óptima utilización de los recursos disponibles, determinando tiempos de iniciación y terminación de las etapas, sub-etapas, actividades, sus variables y duración del proyecto.

Las herramientas de programación de obra constituyen un proceso de control administrativo desde el punto de vista de la planeación, la programación, la ejecución y en general para el control de todas y

Vigilado Supervisor

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 72

cada una de las actividades componentes de un proyecto de construcción, que debe desarrollarse dentro de un plazo estipulado y ajustado al máximo al presupuesto inicialmente estipulado, y en especial para el ejercicio de la interventoría y supervisión, para que estas cuenten con las herramientas de control, para detectar los atrasos y sustentar para las imposición de sanciones que sirvan para apremiar al contratista.

Dada la importancia de este aspecto para el control de las obras por parte de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias, resulta no solo conveniente sino necesario determinar un conjunto de herramientas de planeación y control que le permitan a la ENTIDAD y la INTERVENTORIA determinar el grado de ajuste de la obra en su desarrollo tanto en tiempo como en recursos, con el fin de tomar las acciones que resulten de dicha evaluación, sean estas de tipo preventivo o correctivo, según sea el caso. En consecuencia, la herramienta fundamental utilizada será la programación de obra por el método PERT (Program Evaluation and Review Technique) / CPM (Critical Path Method), y el diagrama de GANTT.

1 El método PERT fue concebido en el año 1958, desarrollado independientemente para el programa de misiles Polaris de la Oficina de Proyectos Especiales de la US Navy (US Navy Special Projects Office) ayudado también por la división de Sistemas de Misiles Lockheed y la empresa consultora Booz-Allen & Hamilton. Actualmente es usado mundialmente para programación y gerencia de proyectos de construcción.

2 El método CPM se remonta a mediados de los años 50's. Entre los años 1956 -1957 para ser exactos, en el EIDu Pont de Nemours (Du Pont) se estaba buscando maneras útiles de utilizar la computadora "UNIVAC1" (esta computadora fue una de las primeras instaladas en una empresa comercial). Actualmente es usado mundialmente para programación y gerencia de proyectos de construcción.




3 Desarrollado por Henry Laurence Gantt (1861 - 23 de noviembre de 1919) fue un ingeniero mecánico y consultor famoso por el desarrollo del diagrama de Gantt en 1910. Los diagramas de Gantt se han convertido en una técnica común para la representación de las fases y actividades de un proyecto como la estructura de desglose de trabajo (WBS), ya que estas pueden ser comprendidas por un amplio público

Las técnicas de programación de obras por el método de la ruta crítica (CPM), aplicados en el campo de la construcción, específicamente cuentan con una trayectoria de más de cuarenta años, comprobándose durante todo ese tiempo su conveniencia ya que brinda elementos de planeación y dirección, que se derivan del análisis lógico y consecuente de los factores más relevantes que intervienen en el desarrollo de una obra civil.

Si bien es cierto los diagramas de barras tipo "Gantt" brindan elementos de análisis válidos, no suministran información suficiente sobre las interrelaciones entre las actividades que componen un proyecto de construcción, resultando los diagramas basados en el Método de la Ruta Crítica, mucho más precisos y útiles al momento de desarrollar análisis tendientes a determinar los efectos tanto económicos como temporales, de atrasos, avances y demás alteraciones propias de los proyectos de construcción.

Vigilado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 73

El programa de obra, representado en Diagramas de Gantt, Diagramas de ruta crítica y flujo de fondos son instrumentos fundamentales en la INTERVENTORIA de la obra y se busca que el interventor pueda realizar un estricto seguimiento, control y evaluación de los mismos durante la ejecución del contrato y la Empresa de Servicios Públicos de Acacias en consecuencia hará especial énfasis en el cumplimiento del mismo.

### 1. Sistema de redes.

El Sistema de redes, consiste en una planeación, programación y control de un proyecto, o de un proceso, llevado a un diagrama o red, en el cual se describe las etapas del proyecto, y su relación.

Esta técnica de redes o mallas, no sólo se utiliza para la organización de trabajos, sino también para establecer control y vigilancia, en la interrelación de diferentes procesos. De igual forma, nos permite tener una visión del desarrollo de un proyecto a lo largo del tiempo, indicando puntos críticos en el cumplimiento de los objetivos propuestos, aplicando medidas correctivas, luego de haber detectado los puntos críticos, alternativas de planificación, para una óptima utilización de los recursos disponibles, determinando tiempos de iniciación y terminación de las etapas, subetapas, actividades, sus variables y duración del proyecto.

### 2. Diagrama de barras o gráfico de Gantt.

El diagrama de GANTT es una herramienta que le permite al usuario modelar la planificación de las tareas necesarias para la realización de un proyecto. Esta herramienta fue inventada por Henry L. Gantt en 1917.

Debido a la relativa facilidad de lectura de los diagramas de GANTT, esta herramienta es utilizada por casi todos los directores de proyecto en todos los sectores. El diagrama de GANTT es una herramienta para el director del proyecto que le permite realizar una representación gráfica del progreso del proyecto, pero también es un buen medio de comunicación entre las diversas personas involucradas en el proyecto.




- ✓ Los datos contenidos en un cuadro de Gantt, estarán sujetos a los requerimientos exigidos en este proceso, siguiendo los siguientes parámetros:
- ✓ Actividades o tareas, que generalmente se presentan en la parte izquierda del diagrama. Escala horizontal de tiempos, en donde se colocan las duraciones previstas para la realización de cada actividad.

Debido a las desventajas del diagrama de barras, se exigirá también el uso de redes, por lo siguientes:

- ✓ Por ser un elemento básicamente de control. La actualización permanente que requiere el gráfico, hace que este sea un instrumento más de control que de planeación.
- ✓ Presentan actividades que ocurren en secuencia cuando coinciden la fecha de terminación de unas actividades y de la iniciación de las que siguen, pero a la vez otras que se traslapan, sin que en ningún caso se precise la magnitud del trabajo indicado, ni lo que ocurre en un momento determinado.
- ✓ A mayor número de actividades, menos se puede precisar su interrelación.
- ✓ La subdivisión de actividades, para una más fiel representación del trabajo.

Vigilada  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

### 3. Método Pert.

El método PERT, o Técnica de evaluación y revisión de programas ( Program Evaluation and Review Techniqué), fue desarrollado como consecuencia de los estudios e investigaciones realizados por la Marina Americana, como este método supone que el tiempo requerido para realizar las actividades de un proyecto no repetitivo no se conoce en forma anticipada, se incorporan las probabilidades en el análisis de sus tiempos, y el concepto de valor esperado para estimar la duración total de todo el proyecto.

El método PERT, supone que las actividades y sus relaciones en la red, están bien definidas, pero le da cabida a la incertidumbre en sus duraciones, y es por eso que este método trabaja con estimativos de tiempos, por lo cual se le conoce como un sistema probabilístico o estadístico.

Debido a este factor, a cada actividad se le hacen tres estimativos de tiempos, que son:

- ✓ Tiempo optimista.
- ✓ Tiempo pesimista.
- ✓ Tiempo más probable.

Una de las características que debe tener un proyecto PERT, es que debe de ser un proyecto unitario, es decir que tenga una finalidad específica y no repetitiva. Es un método que posee dificultades para la realización de traslajos de tiempos.

### 4. Método CPM.




El método CPM, Método de la Ruta Crítica (Critical Path Metod), fue creado para satisfacer la demanda de nuevos procedimientos de dirección que permitan ejercer control de proyectos de mayores dimensiones y complejidad. Aunque es contemporáneo del PERT, la diferencia entre estos, es que el método CPM, no incorpora la incertidumbre en la asignación del tiempo en sus actividades, sino que éste se puede medir, a través de un rendimiento, previamente evaluado y determinado. El método CPM, trabajó sobre proyectos cuyas actividades permitían una muy precisa apreciación de su duración, porque se habían realizado alguna vez; por ejemplo, actividades de construcción, de mantenimiento. Por esto se dice que es un método o sistema determinativo o determinístico.

Para este proceso de selección, se exigirá que dentro de la propuesta, el proponente presente una Programación combinando los anteriores métodos de programación, requeridos para la planeación, desarrollo y control de las obras a ejecutar, y que la Empresa de Servicios Públicos de Acacias y la INTERVENTORIA consideran de vital importancia siempre y cuando su elaboración este íntimamente ligado con los parámetros y costos tenidos en cuenta para la elaboración de su presupuesto, razón por la cual esta Programación ira ligada a los soporte en la elaboración del presupuesto, aplicado a las gráficas exigidas así:

**Red, diagrama CPM y matriz de secuencias.**

El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades, en las que se agrupan todos y cada uno de los ítems de obra. El número de actividades en las cuales se agrupan, en ningún caso será inferior al mínimo establecido en este pliego de condiciones e indicado más adelante

Vigilado Supervenencias

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT: 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha		
	21/07/2020	3	75	

ni superior al máximo de ítems establecido en el Formato de Cantidades y Precios, las cuales deberán estar numeradas a partir de 1 (uno) y deben agrupar solamente los ítems de obra correspondientes a la obra sobre la cual se desarrolla la programación. El diagrama se debe presentar de acuerdo a las condiciones y restricciones establecidas por el modelo de programación PERT/CPM y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información, señalado en DÍAS corrientes no calendarizados, cuyos componentes serán:

- ✓ Actividad (Ya sea reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla).
- ✓ Tiempo de inicio adelantado para una actividad asignada IA.
- ✓ Tiempo de terminación, adelantada para una actividad asignada. TTA
- ✓ Duración de la actividad. Dur. Que será el Tiempo esperado (Te) calculado por el PERT
- ✓ Tiempo de inicio tardío para una actividad asignada. TIT.
- ✓ Tiempo de terminación tardío para una actividad asignada. TTT.
- ✓ Holgura o fluctuación Total de la actividad. Ht.




Como especificaciones generales para la construcción de la red o diagrama, entendido como la representación gráfica de las actividades que muestran sus eventos, secuencias, interrelaciones y el camino crítico, se resaltan las siguientes:

- a. La red deberá ser una red medida, es decir, deberá utilizar un sistema de cronología que permita establecer a escala conveniente (siempre en todo caso en días no calendarizados) tanto las relaciones como las duraciones de las actividades, distribuidas en el tiempo propuesto para el desarrollo de la obra.
- b. Cada actividad se representará por una flecha que indique su conexión, dependencia y sentido, escalada con la unidad de tiempo DÍA. Dado que el modelo PERT/CPM es direccional, el diagrama debe representarse de esa manera.
- c. Cada nodo representa un evento que por lo general se define con el momento en que se terminan todas las actividades que llegan a ese nodo. Los eventos o nodos se enumerarán en forma secuencial y consecutiva, de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo y se numera de forma ascendente desde el cero (0). No podrán aparecer en ningún caso, eventos con numeración repetida.
- d. Las puntas de flecha indican la secuencia en la que debe ocurrir cada uno de esos eventos. Lo que es más, un evento debe preceder a la iniciación de las actividades que llegan a ese nodo. Las puntas de flecha indican la secuencia en la que debe ocurrir cada uno de esos eventos. Lo que es más, un evento debe preceder a la iniciación de las actividades que salen de ese nodo. (En la realidad, con frecuencia se pueden traslapar etapas sucesivas de un proyecto, por lo que la red puede representar una aproximación idealizada del plan de un proyecto)
- e. El nodo hacia el que todas las actividades se dirigen es el evento que corresponde a la terminación desde su concepción, o bien, si el proyecto ya comenzó, el plan para su terminación. En el último caso, cada nodo de la red sin flecha que llega representa el evento de continuar una actividad en marcha o el evento de iniciar una nueva actividad que puede comenzar en cualquier momento.

Vigilado  
Superservicios








	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 76

- f. Cada actividad debe estar claramente definida por un evento de inicio y un evento de terminación, entendiéndose como evento o nodo al momento de iniciación o terminación de una actividad. Cada evento o nodo se representará por un círculo. El evento final de una actividad será el evento inicial de la actividad siguiente. Varias actividades pueden terminar en un evento o partir de un mismo evento.
- g. La red debe ser cerrada con excepción de las actividades inicial y final. No se deben presentar discontinuidades bajo ninguna circunstancia.
- h. En ocasiones, se necesita una actividad para definir las relaciones de procedencia aun cuando no haya una actividad real que representar. En este caso, se introduce una actividad ficticia que requiere un tiempo cero, en donde la flecha que representa esta actividad ficticia se muestra como una flecha punteada que indica esa relación de procedencia. Podrán utilizarse actividades virtuales o ficticias, de duración nula en los casos en que haya necesidad de indicar que una actividad tiene una interrelación, continuación o espera con otra.
- i. Una regla común para construir este tipo de redes es que dos nodos o eventos no pueden estar conectados directamente por más de una flecha. Las actividades ficticias también se pueden usar para evitar violar esta regla cuando se tienen dos o más actividades concurrentes.
- j. Se debe estimar el tiempo que se requiere para cada actividad, el cual será el tiempo esperado. Estas estimaciones se usan para calcular dos cantidades básicas para cada evento, a saber, su tiempo más próximo y su tiempo más lejano.
- k. Para cada actividad deberá indicarse la iniciación temprana o cercana, terminación temprana o cercana, iniciación tardía o lejana, terminación tardía o lejana, duración y nombre o identificación de la actividad, así como la fluctuación u holgura.
- l. La red deberá ser cerrada, con el fin de determinar los TIEMPOS DE INICIO ADELANTADO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIA, TIEMPO DE TERMINACIÓN ADELANTADO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTA, TIEMPO DE INICIO TARDÍO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIT y TIEMPO DE TERMINACIÓN TARDÍO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTT, secuencias y procedencias. La imposibilidad de evaluar estos tiempos hará inconsistente toda la red, por lo cual la calificación como No Hábil.
- m. Cada actividad deberá identificarse claramente ya sea con su nombre resumido o con un sistema de referencia. Se deberán resaltar claramente las actividades correspondientes a la ruta crítica y la correspondiente duración de sus actividades (de la ruta crítica), será correspondiente a la duración en la ejecución de proyecto.
- n. La holgura o fluctuación total para un evento es la diferencia que existe entre la iniciación adelantada y la iniciación tardía de la actividad o la diferencia entre la terminación adelantada y la terminación tardía de la misma actividad. Esta diferencia debe ser igual tanto en las iniciaciones como en las terminaciones. Así, si se supone que todo lo demás marcha a tiempo, la holgura para un evento indica cuanto retraso se puede tolerar para llegar a ese evento sin retrasar la terminación del proyecto.

Vigilado Supervisadas





	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3				
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3		

- o. Una ruta crítica de un proyecto es una ruta cuyas actividades tienen la holgura cero. (Todas las actividades y eventos que tienen holgura cero deben estar sobre una ruta crítica, pero no otras.)

Se recalca el hecho que, dentro del diagrama, se debe señalar de forma clara, la ruta crítica del proyecto y se indicará siempre de días NO calendarizados, o sea días corridos como valor absoluto y que deben corresponder a los señalados en la duración del mismo presentados por el proponente.

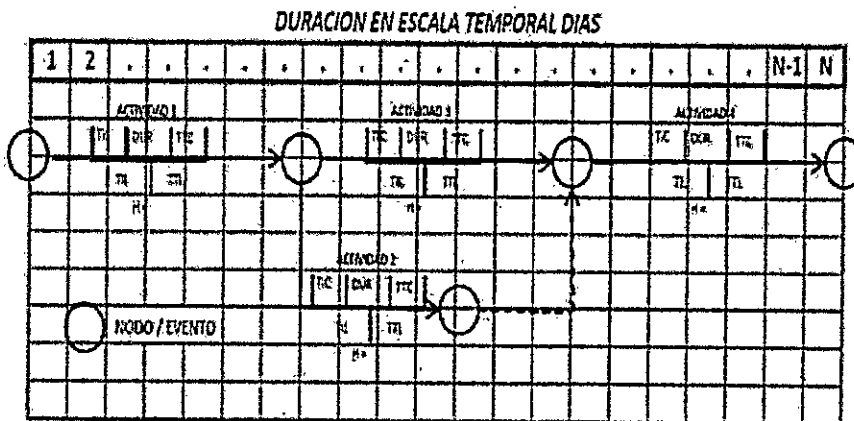
El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en el diagrama GANTT, servirá de base para el control de la obra por parte de la interventoría y por lo tanto hará parte del contrato que se celebre, siendo la Entidad autónoma en la reserva del derecho de ajustar los programas de trabajo, a fin de coordinar las actividades de la obra y el tiempo total para ejecución de la misma y corregir eventualmente errores en la propuesta.

Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra.

Nota: El número mínimo de frentes de trabajo para la presente programación es de dos (02) de forma independiente dentro del plazo establecido para la ejecución de esta obra, sin embargo, se aclara que el inicio y/o terminación de los frentes de trabajo no necesariamente deben de coincidir.




Como esquema, se presenta el siguiente diagrama, que solo busca orientar el desarrollo del mismo, indicando los elementos que se solicitan para cada bloque de obras.

**FORMATO No. 5**  
**ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA**



1. El cálculo de duración o Tiempo más probable (Tm) de cada una de las actividades o tareas, se hará teniendo en cuenta los rendimientos utilizados en cada una de las mismas según el FORMATO de programación CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS (FORMATO No. 1), llamado también LISTA DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTO Y DURACIÓN

Vigilado Supervisores

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

que se basa en los Análisis de Precios Unitarios, al igual que el tipo de cuadrilla utilizada y el número de cuadrillas. Cuando involucren varias cuadrillas en la ejecución de una actividad, para su cálculo se tendrá en cuenta el menor rendimiento de una de las cuadrillas.

Posteriormente se calcula el Tiempo esperado (Te), y que será el que se utiliza para la realización de este diagrama y la programación, además de las actividades deben tener una secuencia lógica. Cuando en un proceso se determine por separado suministro y obras civiles, para determinar la duración de los suministros y no se incluya o determine cuadrilla de gestión de compra o elaboración del ítem, se asignará la duración a criterio del proponente, teniendo en cuenta el tiempo requerido para su pedido, fabricación (en caso de no existir en inventario), transporte nacional o internacional, tiempo de nacionalización etc., duración que debe plasmarse en el cuadro de rendimiento correspondiente.

1. Cálculo de iniciación adelantada, iniciación tardía, terminación adelantada y terminación tardía de cada una de las actividades o tareas, teniendo en cuenta la duración de las mismas y sus fluctuaciones.
2. Definición de la trayectoria crítica, definición de todos los caminos posibles, presentación de la malla, conexiones y cruce de actividades.
3. Correspondencia entre el diagrama de Gantt con el diagrama de ruta crítica.
4. Tanto las redes como Gantt, Gantt de personal, Planes de inversiones se debe presentar con gráficos individuales e identificado de cada tramo de las vías a intervenir, ya sea con colores diferentes o forma de las flechas, así como identificación de la o las rutas críticas.

#### CUADRO DE RELACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS, RENDIMIENTOS Y CÁLCULO DE DURACIÓN - (Tiempo más probable Tm). FORMATO No. 1

En este cuadro se debe consignar la información referente a la actividad relacionada, de acuerdo con el análisis realizado a él o los ítem que la componen, señalando para la actividad su número, su descripción, su nomenclatura de identificación (de ser el caso) y la duración de la misma y para el caso del o de los ítems constituyentes, estos deben consignar el identificador del ítem, descripción, unidad, cantidad, tipo de cuadrilla utilizada, número de cuadrillas utilizadas y su duración en días, o su asignación a criterio del proponente, cuando corresponda a suministros.

Se recalca el hecho que el proponente deberá presentar una programación de obra por actividades, entendidas estas como la agrupación de uno o más ítem de obra, los cuales deberán estar asociados en forma coherente y correspondiente con la esencia de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítem puedan ser desarrollados como una sola actividad, en el correspondiente lapso de tiempo calculado e indicado por el proponente, sin interferir con el desarrollo de ninguna otra actividad.

Vigilada  
Subservicios



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 79
------------	---------------------	--------------	--------------

Las duraciones de cada ítem que compone la actividad, deberán ser correspondientes con los rendimientos y tipos de cuadrillas indicados en los análisis de precios unitarios y su factor de día hábil, el oferente debe tener en cuenta que la duración de un ítem es su duración calculada y la duración de una actividad estará definida por el método PERT, en donde el tiempo optimista será el tiempo de la menor duración de los ítems que la componen, este cálculo para describir la duración de las actividades, debe verse reflejado en la construcción de los diagramas que exijan discriminación de los ítems que constituyen cada actividad (Lista de Actividades y Diagrama de Gantt de personal). La aplicación de uno u otro principio se dará dependiendo de si es actividad o ítem. La información descargada en el diagrama de red, deberá ser correspondiente con los análisis de precios unitarios, Cantidades y Presupuesto.

Para el FORMATO "Cuadro de Rendimientos y Duración de Actividades o Tareas", la duración calculada de cada tarea o actividad será el resultado matemático obtenido entre la columna cantidad (dimensión) y rendimiento de la cuadrilla utilizada (dimensión/día) y el número de cuadrillas utilizadas para cada actividad. Ejemplo:

#### FORMATO No. 1

#### CUADRO DE RELACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS, RENDIMIENTOS Y CÁLCULO DE DURACIÓN - (Tiempo más probable Tm)




Factor día hábil	ACTIVIDAD							Duración
# ACTIV	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:							
# ÍTEM	Descripción ítem	Unidad ítem	Cantidad	Tipo Cuadrillas	# de Cuadrillas	Rendimiento Cuadrillas	Duración Calculada	Duración con factor día hábil
VALOR								

NOTA 1: La duración calculada debe ser afectada por el factor de día hábil, para determinar la duración real de los ítems y por ende de las actividades, incluyendo los días dominicales y festivos.

NOTA 2: La duración de la actividad se calcula, ya sea que los ítems que conformen las actividades sean por secuencia o simultaneidad, la secuencia se obtiene por la suma de los ítems que conforman la actividad y simultaneidad es el plazo máximo de la actividad preponderante y que cubra las anteriores, puede existir duraciones con la combinación de estas dos características de simultaneidad y secuencia cuando las condiciones lo permitan. Se recuerda que la duración obtenida de cada ítem al dividir las cantidades entre el rendimiento, debe afectarse por el factor de día hábil y redondearse con dos (2) decimales, obtenido el tiempo de la actividad por la modalidad de secuencia y/o simultaneidad, se redondea a un número entero.

Vigilado  
Supervisión



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha		
	21/07/2020	3	80	

El proponente deberá diligenciar el anterior formato o uno similar para calcular la duración en días de los ítems, actividades y/o tareas de la programación.

La relación debe tener en cuenta que los rendimientos consignados deben ser iguales a los consignados en los Análisis de Precios Unitarios y corresponder a unidad / día, de tal forma que la duración sea el resultado de dividir la cantidad de la actividad entre el producto del rendimiento de la cuadrilla por el número de cuadrillas utilizadas, tal y como se muestra en el ejemplo del CUADRO LISTA DE ACTIVIDADES. Los rendimientos deben usarse usando únicamente dos decimales, de lo contrario influirá la coma flotante en este cálculo y se tomará como inconsistencia.

Para el caso de suministros, se asignará el tiempo a criterio del proponente, teniendo en cuenta si existe en inventario o requiere de su fabricación, el transporte, nacionalización en caso de ser importada, etc.

Se requiere que para las actividades o tareas el proponente presente las duraciones en días enteros, para las ACTIVIDADES que su duración resulte menos de un (1) día, a esta actividad se le asigna una duración de un (1) día completo, y para aquellas que sea mayor de uno (1) día y su decimal sea mayor de cero punto cinco (0.5) se aproxima los decimales al dígito inmediatamente superior, y si el decimal es menor o igual a 0.5, se redondea al dígito inferior.

Los rendimientos consignados deben ser correspondientes con los consignados en los Análisis de Precios Unitarios. La no utilización de los rendimientos en los Análisis de Precios Unitarios dará lugar a una inconsistencia por cada error en cada análisis de precios unitario.

Cada actividad compuesta será presentada junto a sus tiempos y sus incertidumbres como parte de la mecánica aritmética para el cálculo de su duración real.




El NO-CUMPLIMIENTO en la utilización de la mecánica aritmética del cuadro de lista de actividades y el de cálculo de duración por el Método PERT; dará lugar a que la oferta NO HABIL por este criterio evaluativo (Programación de obra) debido a que estos cálculos son básicos para la elaboración de la red, diagrama de Gannt y flujo de fondos.

El uso del cálculo para la duración de actividades por el sistema PERT en actividades simples (de un solo ítem) se tomará como un error general de diseño, el valor de la duración en días de cada actividad simple únicamente podrá salir de la relación aritmética entre la cantidad del ítem, el rendimiento y el número de cuadrillas.

Para la elaboración del cuadro de rendimientos y duración de actividades o tareas, se debe tener en cuenta los rendimientos consignados en los análisis de precios unitarios, así mismo como el tipo de cuadrilla a desarrollar el ítem. Cuando en un análisis de precios para suministro y no se considere cuadrilla de gestión de compra o construcción del elemento, se asignará una duración a criterio del proponente, teniendo en cuenta el tiempo requerido para adquirirlo y ponerlo en obra, si estos existen en inventario del suministrador o fabricante, si requiere de lotes de fabricación, el transporte y nacionalización de ser importado, el cual debe relacionarse en el formato de actividad o rendimiento correspondiente.

Vigilado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Se aclara que, para el cálculo de las duraciones de cada ítem constitutivo de una actividad, se redondea a dos (2) decimales, y la duración de la actividad (la suma de las duraciones de los ítems que la constituyen) se redondea al número entero como se describió anteriormente. Los rendimientos consignados deben ser correspondientes con los consignados en los Análisis de Precios Unitarios. La no utilización de los rendimientos en los Análisis de Precios Unitarios dará lugar a una inconsistencia por cada error en cada análisis de precios unitario.

La secuencia y duración de las actividades o tareas corresponderán a un "ANÁLISIS DETALLADO" de cada una de las cantidades que la componen y las unidades de cada uno de los ítems deberán coincidir con las del FORMATO de propuesta económica.

Se debe mostrar la conformación de cada tarea y los ítems que la componen, incluyendo la totalidad de las cantidades de los pliegos de condiciones con el resultado de las duraciones de los ítems de cada tarea, se establecerá la duración final de la tarea o actividad. La falta de esta información (Duración de la Tarea), será(n) sancionada(s) la(s) tarea(s) como inconsistencia(s).

El NO-CUMPLIMIENTO de esta condición (elaboración del cuadro de Rendimientos, Duración de Actividades o Tareas FORMATO No. 1).

Como forma de verificar la consistencia al momento de elaborar el diagrama CPM, el proponente deberá presentar un cuadro que liste las actividades y los ítems que agrupan cada bloque de actividades, con el fin de determinar si se encuentran presentes la totalidad de los ítems del proyecto en consideración y cuyos identificadores y duraciones deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, en ningún caso será inferior al mínimo establecido para el proyecto ni superior al máximo de ítems del FORMATO -Formato de Cantidades y Presupuesto, numeradas a partir de 1 (uno).

El proponente para efecto de la evaluación del factor calidad deberá presentar una programación con un plazo máximo de (plazo de ejecución de la obra) para la ejecución de las obras, para la ejecución se ajustará teniendo en cuenta que el plazo real de ejecución será el disponible entre el acta de iniciación suscrito.




#### Consideraciones sobre las actividades.

Las ACTIVIDADES pueden estar conformadas por un solo ítem por ejecutar con una única duración [Actividad Simple] (en este caso se usará la duración calculada y se le variará de ser necesario por el método de aproximación), o pueden estar conformadas por varios ítems relacionados entre sí con duraciones independientes para cada uno de ellos [Actividad Compuesta], en este caso la duración de la actividad estará dada por el método PERT, usando los tiempos básicos, la desviación estándar y la distribución gaussiana. La no utilización de este método de las actividades para determinar su duración real se sancionará como inconsistencia.

Las actividades o tareas también pueden constituirse con la combinación de uno o varios ítems con cantidades parciales, o sea, pueden existir varias actividades o tareas con uno o varios ítems.

Vigilado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

En la programación de obra general nunca podrán existir únicamente actividades simples, tampoco puede presentarse una programación hipercrítica (en la cual el 100% de las actividades estén contenidas dentro de la ruta crítica, es decir, que solo exista un solo frente de trabajo).

En la programación de obra general se debe mostrar detalladamente la información de las duraciones y holguras para cada frente de trabajo identificando a las actividades correspondientes a los mismos con nomenclatura simple e independiente para cada uno de ellos con el fin de distinguirlos entre sí y de las actividades críticas, las nomenclaturas usadas para representar cada actividad deben coincidir en todos los diagramas presentados, la no presentación de esta nomenclatura de esta manera o un error en la misma será sancionada como inconsistencia.

Como se describió anteriormente sobre el esquema, o red PERT/CPM, referente al FORMATO No. 20, se elabora con las duraciones obtenidas del tiempo esperado, que se calcula como se indica a continuación:

#### Cálculo de Duraciones por el Método PERT (FORMATO No. 2).

El método PERT, (Técnica de evaluación y revisión de proyectos), involucra el cálculo de tiempos por probabilidad. Según el proyecto, el cálculo de tiempo es probabilístico, en donde se parte de una probabilidad, que es un estudio de planeación teórico, y se escoge una premisa probable con tres estimativos de tiempos, en los cuales posiblemente pueda terminarse la actividad en el supuesto que ésta va a desarrollarse en condiciones normales.

Estos tres estimativos de tiempo son:

1. Optimista
2. Pesimista
3. Más probable.

#### Tiempo optimista: (To)

Corresponde al menor tiempo posible en que se supone podría realizarse una actividad, si se contara con buena suerte excepcional, y todo marchara perfectamente desde el principio.

#### Tiempo pesimista: (Tp)




Corresponde al tiempo máximo que duraría la actividad, contando con la mala suerte en su realización. Se tiene en cuenta en esta estimación, la posibilidad de que se retrase la iniciación o se dificulte su desarrollo por causas pertinentes y muy factibles, pero no se tendrá en cuenta sucesos catastróficos, tales como huelgas, incendios, derrumbes, etc. (ordinariamente 110% de la estimación más probable respectivamente)

#### Tiempo más probable: (Tm)

Corresponde al tiempo que se consumiría, muy seguramente en la realización de la actividad. Es tal que si la actividad se repitiera independientemente muchas veces, este tiempo de duración sería el que ocurriría con más frecuencia. Sería entonces en caso de tener un solo estimativo, el tiempo dado.

Vigilado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Determinados estos tiempos, se procederá a aplicar la fórmula del tiempo esperado (promedio). El valor que resulte, será finalmente el que se aplicará en la programación a cada actividad. El tiempo promedio es el valor más representativo, no el más frecuente de todas las estimaciones posibles.

La duración estimada o tiempo esperado ( $T_e$ ), con la cual se va a trabajar la red, no es un modo alguno de tiempo exacto. Muy seguramente la actividad va a durar más o menos que  $T_e$ . Aquí aparece entonces de nuevo el valor de incertidumbre.

El tiempo más probable deberá ser establecido por el oferente en base a su experiencia y nunca puede estar fuera del rango entre  $T_o$  y  $T_p$ .

**Tiempo esperado: ( $T_e$ )**

Con los estimativos de tiempos,  $T_o$ ,  $T_p$  y  $T_m$ , podemos obtener estadísticamente el " $T_e$ " Tiempo esperado aplicando la siguiente fórmula:

$$T_e = \frac{T_o + 4(T_m) + T_p}{6}$$

En donde:

$T_o$  = tiempo optimista

$T_p$  = tiempo pesimista

$T_m$  = tiempo más probable

$T_e$  = tiempo esperado

**FORMATO No. 2**




**Cuadro de cálculo de las duraciones**

ACTIVIDAD	$T_o$	$T_m$	$T_p$	$T_e$

**Variación: (02)**

De acuerdo a los principios de distribución de frecuencias puede asegurarse que tendremos alta probabilidad que la actividad termine dentro del intervalo, de ahí la conveniencia de calcular la variación para cada actividad.

Vigilado Supervisores

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

La variación es un término que describe la incertidumbre asociada al cálculo. Si la variación es grande, cuando el tiempo optimista y el tiempo pesimista se diferencian mucho, la incertidumbre sobre el tiempo de duración de la actividad es grande, y si la variación es pequeña, la incertidumbre también lo es, por tanto, la variación máxima aceptada será del 25% (0,25), utilizar una variación mayor para cualquier actividad, será causal para castigar la evaluación del parámetro la Red diagrama PERT/CPM.

La variación entonces la calcularemos aplicando la siguiente fórmula, el cuadrado de la desviación tipo

$$\delta 2 = \frac{(T_p - T_o)^2}{36}$$

Tiempo pesimista - tiempo optimista, dividido por treinta y seis (36), y elevado todo lo Exterior al cuadrado.

El oferente debe presentar una tabla de variaciones para las actividades compuestas en donde señale las actividades críticas de cada tramo y las actividades críticas del proyecto general.

**FORMATO No. 3**

**Cuadro de cálculo de la variación de las duraciones**

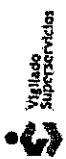
R.C.P: Ruta crítica de proyecto

Actividad	T <sub>o</sub>	T <sub>M</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>E</sub>	δ2	RCP
						Si/No




Para la elaboración de la programación por el método PERT/CPM y GANTT con los Flujo de Fondos y Programación del personal, se utilizará el Tiempo esperado Te, no utilizar el cálculo de esta duración,

**Cuadro matriz de actividades, duración y precedencias (FORMATO No. 4).**

Con los datos obtenido del diagrama PERT/CPM, se debe presentar un cuadro de resumen de cálculo o Matriz de Actividades, que constituye el cuadro que resume el cálculo de los tiempos, así como también debe indicar las duraciones y las holguras o fluctuaciones, al igual que las antecedentes de cada una de las actividades reflejadas en el diagrama de red, tal y como se muestra en los cuadros correspondientes.





 <b>ESPA</b> Renovamos Nuestra Patria	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 ALCALDÍA DE <b>Acacias</b> <small>Cabecera del Municipio</small>	
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Es un cuadro de cálculo en donde podemos, como su nombre lo indica, calcular una serie de parámetros que nos van a servir para la elaboración de los diagramas; en resumen, de todo lo que se determina en la red, como:

- La identificación de las actividades: que está dada por un evento inicial y un evento final.
- La duración de las actividades: calculada luego de tener los rendimientos previamente asignados y de la misma forma las cantidades de obra. (D)
- La iniciación adelantada de cada actividad, calculada en la red: la iniciación adelantada de cada actividad, se encuentra en el evento inicial de ésta y se calcula: (TIA).
- La iniciación tardía de cada actividad, es decir el plazo máximo que puede demorarse una actividad en comenzar, es calculada en la red así: TIT = TTT - D, en donde I = iniciación, D = duración y T = terminación.
- La Terminación adelantada: es decir la terminación normal de la actividad se calcula así: TTA = TIA + D.

Luego de haber calculado la iniciación tardía y la terminación adelantada, procedemos a calcular las holguras o fluctuaciones. Vamos a encontrar dentro del cálculo, solo la: Holgura o fluctuación total.

#### Holgura Total.

Holgura o fluctuación total: está dada por la diferencia que existe entre la iniciación adelantada y la iniciación tardía de una actividad, o la diferencia entre la terminación adelantada y la terminación tardía, de la misma actividad. Esta diferencia debe ser igual tanto en las iniciaciones, como en las terminaciones, si no es así, se tiene entonces un error en el cálculo. Todas las actividades que poseen ruta crítica, no tienen holgura.

La holgura total, nos indica cual es el máximo número de días que puede demorarse la iniciación de una actividad, contados a partir de su iniciación adelantada, sin que se modifique la fecha de terminación total del proyecto. De la misma forma nos indica, cuantos días puede demorarse la terminación de una actividad, contados a partir de la terminación adelantada, sin que afecte igualmente la terminación total del proyecto. Tenemos entonces que para calcular esta holgura es:  $HT = TIT - TIA$  o  $HT = TTT - TTA$

El NO cumplimiento en la presentación del cuadro o la no presentación de la información requerida,




#### FORMATO No. 4

#### Cuadro matriz de actividades, duración y precedencias

# En la Red	Ruta	Actividad	DUR	TIA	TTA	TIT	TTT	H	Variación	Antecedentes

Vigilado  
Supervisor



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha		
	21/07/2020	3	86	

Asociado al anterior diagrama, se debe presentar el cuadro de resumen de cálculo o Matriz de Actividades (FORMATO No 19), que constituye el cuadro que resume el cálculo de los tiempos, así como también debe indicar las duraciones y las holguras o fluctuaciones, al igual que las antecedentes de cada una de las actividades reflejadas en el diagrama de red, tal y como se muestra en el cuadro correspondiente.

### COMPROBACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAZO PROPUESTO.

El plazo calculado por el proponente debe ser igual o menor al plazo propuesto por la entidad, cuando el plazo propuesto es menor al establecido por la entidad se deberá demostrar que este plazo tiene una probabilidad de cumplirse de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Para comprobar la probabilidad de que el plazo propuesto por el Municipio de Restrepo-Meta y el calculado por estos métodos por el PROPONENTE, se debe calcular y presentar con la propuesta, el cual debe obtenerse una probabilidad de cumplir con el plazo del programa propuesto, mayor del NOVENTA Y SIETE PUNTO CINCO (97.5%) POR CIENTO, se realizarán basado teniendo en cuenta los parámetros que a continuación se indican, y calculando la comprobación según los siguientes criterios:

Cuando el plazo es igual al determinado por la entidad, se aplica el mismo procedimiento y se determina la probabilidad con la fórmula que más adelante se describe, el presentar o calcular un plazo mayor al establecido por la entidad es causal de RECHAZO de la propuesta.

#### La Varianza.

Para determinar la varianza, que mide la dispersión de los datos, con respecto a la duración media, es igual a la sumatoria de las variaciones de las actividades que se encuentran en la ruta crítica.

$\Sigma$  variaciones actividades R. C.

#### La Desviación Típica: ( $\delta$ )




La desviación estándar o típica para el tiempo de ejecución de cada actividad se usa para especificar cuánto se puede retrasar y cuan dispersos están sus tiempos, se determinará de la siguiente manera:

El siguiente paso es calcular la desviación típica, que es igual a la raíz cuadrada de la varianza:

$$\delta = \sqrt{\text{Varianza}}$$

#### Desviación Normalizada.

Luego hallamos la desviación normalizada que la denominaremos Z, la cual es igual al tiempo asumido ( $T_a$ ), menos el tiempo calculado o tiempo esperado total de la red ( $T_c$ ), divididos por la desviación típica.

 <b>ESPA</b> Renovamos Nuestra Patria	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 <b>ALCALDÍA DE</b> <b>Acacias</b> <small>CIUDAD DE LOS TROPICANOS</small>	
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

$$Z = \left| \frac{T_a - T_c}{\delta} \right|$$

**Comprobación del Plazo.**

El último paso es realizar la comprobación del plazo propuesto que es igual a la desviación normalizada, más la desviación típica, más el tiempo calculado de la red (Tc).

**Comprobación = Z + δ + Tc**

**FORMATO No. 20**

**Probabilidad de cumplir con la duración de la programación**

**PLAZO PROPUESTO POR LA ENTIDAD: PP (días).**

**Plazo Estipulado = XX días**

Actividad	T <sub>o</sub>	T <sub>m</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>e</sub>	δ <sup>2</sup>	Varianza	Z

Actividades de la ruta crítica.

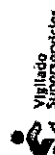
Tc = Plazo resultante de la Programación.




Y de hacer falta se calcularán dependiendo de la programación presentada mediante cálculo aritmético estimable y calificable.

**Z + δ + TC = XXX,1 DIAS**

**Comprobación del plazo propuesto con el estimado:**

**Porcentaje de probabilidad:**



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	

Se calcula la diferente entre el valor obtenido (XXX,1) con el plazo propuesto por la entidad, diferencia en valor absoluto dividido entre el plazo propuesto por la entidad, así:

$$\frac{ABS(Z + \delta + TC) - Pp}{Pp} * 100 \geq 97,50\%$$

Pp = Plazo propuesta

### Diagrama de GANTT – Ruta crítica y flujo de fondos o inversiones (FORMATO No. 6)

El proponente deberá presentar un diagrama de barras tipo GANTT que debe coincidir con la red y en él se deben mostrar las barras correspondientes a las iniciaciones primeras y terminaciones primeras y las correspondientes a iniciaciones y terminaciones últimas (identificándolas plenamente), así como las holguras, Se deberán resaltar las actividades correspondientes a la ruta crítica.

Para determinar el valor de incidencia de cada tarea dentro del respectivo mes, en los Gantt de flujo de fondo o plan de inversiones, se hará mediante una regla de tres tomando como referencia el valor y el tiempo de ejecución de la tarea, además se mostrarán las inversiones periódicos (MENSUALES) para la ejecución de cada actividad, para ello en cada barra que represente una actividad o tarea se colocará el valor de participación dentro del respectivo mes y así poder determinar su incidencia en la inversión total correspondiente al mes dentro del cual se esté ejecutando.

El NO-CUMPLIMIENTO de esta condición (Valor en pesos, sobre cada barra) dará lugar a ser considerado como inconsistencia:

El Flujo de Fondos contemplará los Costos Directos por Tarea o Actividad; los Costos Indirectos solo se incluirán una vez se hayan sumado los valores de las Tareas.

Para la elaboración de los Flujos de Fondos se tendrán en cuenta las duraciones Anticipadas o cercanas (TIA-TTA) y tardías o lejanas (TIT-TTI) de cada tarea teniendo en cuenta el Diagrama de Obra (Programación). La no Presentación de algunos de los Flujos de Fondos.

Los Flujos de Fondos debe basarse en los pagos mensuales (corte de obra ejecutada), que le hará la entidad al proponente y no son los gastos en los que incurra el proponente para la ejecución de la obra (compra de materiales) anticipos de carpintería, subcontratos y otros).



Vigilado  
Superservicios



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD

Fecha  
21/07/2020

Versión  
3

Página  
89

**FORMATO No 21**  
**DIAGRAMA DE GANTT (IA-TA), (IT-TT)**

No.	No. Actividad	Duración (Días)	Costo Actividad	Holgura Total		MES 1...N																	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
						S																	
						IA-TA																	
						IT-TT																	
						S																	
						IA-TA																	
						IT-TT																	
						S																	
						IA-TA																	
						IT-TT																	
DESEMBOLO MENSUAL EN COSTO DIRECTO DEL PROYECTO																							
DESEMBOLO MENSUAL ACUMULADO EN COSTO DIRECTO DEL PROYECTO																							
DESEMBOLO MENSUAL EN COSTO TOTAL DEL PROYECTO (incluye A.L.U.)																							
DESEMBOLO MENSUAL ACUMULADO EN COSTO TOTAL DEL PROYECTO (incluye A.L.U.)																							
						IA - TA = INICIACION ADELANTADA -- TERMINACION ADELANTADA																	
						IT - TT = INICIACION TARDIA -- TERMINACION TARDIA																	
						HT = HOLGURA TOTAL																	

Para llevar el control en obras, el proponente deberá adjuntar la siguiente programación por el sistema de Gantt (IA-TA), ajustándola en base de la distribución y nivelación de recursos óptimo escogido, utilizando aquella nivelación cuya sumatoria de los cuadrados sea la menor, su omisión, su error en la escogencia y/o su no realización con base de la nivelación de recursos es causal de considerarla No Hábil. Esta programación GANTT, el Plan de Inversiones (IA-TA) y la Programación obra y se hará seguimiento mensual por parte de la interventoría, por tanto debe anexarse adicionalmente estos formatos con los resultados finales de la nivelación de los recursos. Ver Formato 16.

**FORMATO No 31**  
**PROGRAMACION GANTT DEFINITIVA - (TIA-TTA)**

No.	No. Actividad	Duración (Días)	Costo Actividad	Holgura Total		MES 1...N																	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
						PROGRAMADO																	
						EJECUTADO																	
						PROGRAMADO																	
						EJECUTADO																	
						PROGRAMADO																	
						EJECUTADO																	
						PROGRAMADO																	
						EJECUTADO																	
						PROGRAMADO																	
						EJECUTADO																	
DESEMBOLO MENSUAL EN COSTO DIRECTO DEL PROYECTO																							
DESEMBOLO MENSUAL ACUMULADO EN COSTO DIRECTO DEL PROYECTO																							
DESEMBOLO MENSUAL EN COSTO TOTAL DEL PROYECTO (incluye A.L.U.)																							
DESEMBOLO MENSUAL ACUMULADO EN COSTO TOTAL DEL PROYECTO (incluye A.L.U.)																							
						IA - TA = INICIACION ADELANTADA -- TERMINACION ADELANTADA																	
						IT - TT = INICIACION TARDIA -- TERMINACION TARDIA																	
						HT = HOLGURA TOTAL																	

**Plan de Inversiones con Tiempos de Inicio y Terminación Adelantados - FORMATO No. 17**

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación adelantados o cercanos (TIA y TTA), el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo.

Vigilante Supervisores

El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo, se presentara en el FORMATO No 17.

Para la elaboración de la programación, los diagramas de red y de Gantt, debe expresarse con colores o representación diferente, donde se evidencia la secuencia de las actividades de cada frente de obra, e integrado en una sola programación.

El proponente debe presentar la programación y todos sus diagramas, redes y componente con el número de actividades o tareas obligatorio de cada tramo de las obras deberán ser como se indica a continuación, de no cumplirse con este requisito, la programación será calificada como No Hábil.

Por tanto el diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, en NINGÚN CASO SERÁ INFERIOR NI SUPERIOR al rango establecido en la tabla anterior, numeradas a partir de 1 (uno), indicando su duración y teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación adelantados o cercanos (TIA y TTA), e indicar el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo. La Programación deberá cumplir también con las restricciones mínimas y máximas de actividades para cada tramo. Igualmente, en NINGÚN CASO SERÁ INFERIOR A CUATRO (4) NI SUPERIOR A OCHO (8) ACTIVIDADES para la totalidad de las Actividades para toda la obra (Todos los tramos). El no cumplimiento de estos requisitos será causal de asignarla como No Hábil.

El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

**FORMATO No. 7**

**Plan de Inversión (TIA - TTA)**

Actividad	Duración	Valor de Inidencia	%	TIC	TTT	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes N

Director	Director	Director	Director
Intendencia	Intendencia	Intendencia	Intendencia
Intendencia	Intendencia	Intendencia	Intendencia
Intendencia	Intendencia	Intendencia	Intendencia
Intendencia	Intendencia	Intendencia	Intendencia

Totales Acumulados	Totales Acumulados	Totales Acumulados	Totales Acumulados

Verificado  
 Super Servicios

**PLAN DE INVERSIÓN CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN TARDÍOS - FORMATO No. 8.**

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del bloque de obras en consideración de cada actividad (días) con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, su duración, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación tardíos o lejanos (TIT y TTC), el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo.

El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, en NINGÚN CASO SERÁ INFERIOR A CUATRO (4) NI SUPERIOR A OCHO (8) ACTIVIDADES, numeradas a partir de 1 (uno), su duración, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación Tardíos o lejanos

(TIT y TTC), el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo. El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

**FORMATO No. 8.**

**PLAN DE INVERSIÓN CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN TARDÍOS**

Actividad	Duración	Valores	% Incidencia	TIC	TTC	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes N																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Directos</th> <th>Indirectos</th> <th>Total</th> <th>% Incidencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						Directos	Indirectos	Total	% Incidencia																				
Directos	Indirectos	Total	% Incidencia																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Total Acumulado</th> <th>Total Acumulado</th> <th>Total Acumulado</th> <th>Total Acumulado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						Total Acumulado	Total Acumulado	Total Acumulado	Total Acumulado																				
Total Acumulado	Total Acumulado	Total Acumulado	Total Acumulado																										

Visitado  
 Superservicios



DEPARTAMENTO DEL META  
 MUNICIPIO DE ACACIAS  
 EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
 NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



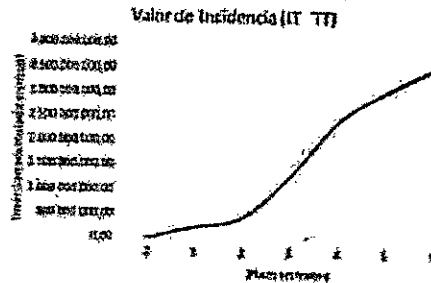
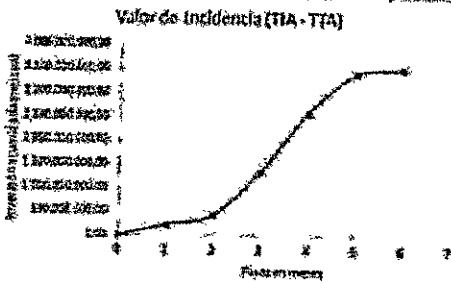
Código TRD	Fecha	Versión	Página
	21/07/2020	3	92

**GRÁFICOS O COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO - (TIA, TTA) VS (TIT, TTT). FORMATO No. 17**

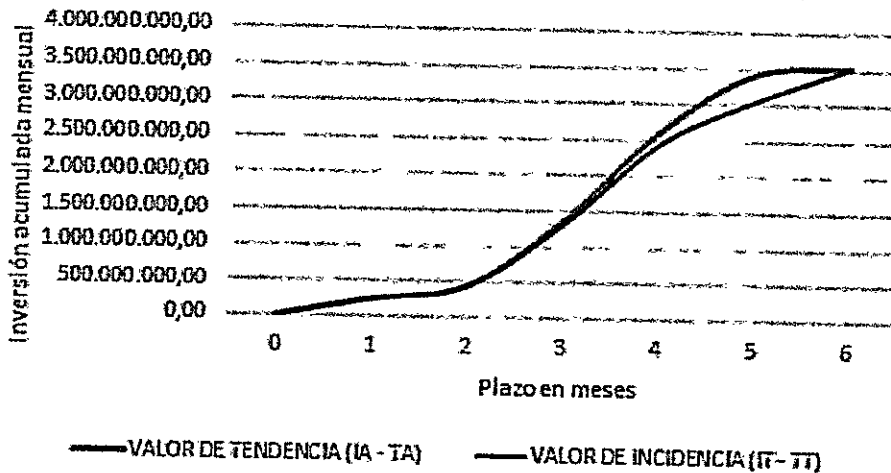
Basado en los datos del cuadro de comparación de costos acumulados del proyecto, se solicita la presentación de una gráfica tipo líneas con dos series de datos: una para los valores de incidencia

(TIA, TTA) y otra para los valores de incidencia (TIT, TTT) (en un mismo gráfico) y teniendo como eje de base (eje de las "x") los números del mes respectivos, tal y como se muestra a continuación, para el proyecto.

mes No.	valor de incidencia (IA,TA)	acumulado (IA, TA)	valor de incidencia (IT, TT)	acumulado (IT, TT)






**Gráfico Aculado Incidencias (TIA, TTC) vs (TIL, TTL)**



Vigilado  
Superservicios





	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Basado en los datos del cuadro de comparación de costos acumulados del proyecto, se solicita la presentación de una gráfica tipo líneas con dos series de datos: una para los valores de incidencia (IA, TA) y otra para los valores de incidencia (IT, TT) (en un mismo gráfico) y teniendo como eje de base (eje de las "x") los números del mes respectivos, tal y como se muestra a continuación, para el proyecto, también se debe tener en cuenta que la diferencia del valor total invertido en un mes restado de su anterior será mayor o igual al porcentaje obtenido de dividir el número de meses del plazo estipulado por la entidad más un 5.0%.

TIA (Tiempo de Iniciación Adelantada) = TIC (Tiempo de iniciación cercana).

TTA (Tiempo de Terminación Adelantada) = TTC (Tiempo de terminación cercana).

TIT (Tiempo de Iniciación Tardía) = TIL (Tiempo de Iniciación Lejana).

TTT (Tiempo de Terminación Tardía) = TTL (Tiempo de terminación tardía).

### PLAN FINANCIERO O FLUJO DE FONDOS. FORMATO No. 17

Basados en los datos del FORMATO No. 7 Plan de Inversiones con Tiempos de Inicio y Terminación Adelantados el proponente deberá diligenciar el FORMATO No. 17

#### FORMATO No. 17

#### Plan financiero o flujo de fondos.

CONCEPTO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
<b>SALDO INICIAL EN CAJA</b>					
<b>INGRESOS</b>					
Recursos propios (préstamos bancarios)					
Saldo anterior					
Pagos préstamos bancarios (Abono capital e intereses)					
Facturación					
Abono y Pago de Clientes					
Otros (Ingresos propios)					
<b>TOTAL INGRESOS</b>					
<b>EGRESOS</b>					
Servicios Personales (Sueldos, bonos, Prestaciones)					
Costo de Diseño					
Materiales					
Mano de obra ejecución de obra					
Herramientas y Utensilios					
Transporte de materiales					
Costos administrativos Oficina y Compañía					
Contribuciones e Impuestos					
Comisiones Honorarios					
Comisión Financiera					
Costos financieros e intereses					
Impuestos					
Otros (IVA 10% sobre utilidades)					
<b>TOTAL EGRESOS</b>					
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO MENSUAL</b>					
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO ACUMULADO</b>					

### PROGRAMACIÓN DE DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL (FORMATO No. 18)




Dado que se debe verificar en cualquier momento de la obra, la cantidad de personal o cuadrillas utilizadas de acuerdo a la propuesta, como elemento de soporte a la labor de la interventoría, se solicita al proponente el diagrama de GANTT de personal, que constituye en la elaboración de un cuadro tipo GANTT con las barras que describen el desarrollo de cada actividad, utilizando para su construcción los

Vigilado Supervisores







	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

contexto del proyecto que se está programando y de la rapidez con que se requiere finalizar determinada tarea.

La nivelación de recursos se debe hacer manual, teniendo en cuenta que el proyecto es manejable y solo será a una clase de recurso, que es la mano de obra, aunque los oferentes pueden hacer uso del computador, con algunos programas o software que existen en el mercado, pero debe expresarse en los **FORMATOS** que se relacionan, realizando la asignación, distribución y especialmente la nivelación del recurso del personal, utilizando los tanteos que sean necesarios y escogiendo la mejor distribución.

El proponente deberá definir la **MEJOR DISTRIBUCIÓN DE LA MANO DE OBRA** o distribución óptima, adjuntando **TODOS** los cuadros de distribución obtenido con todas las combinaciones posibles (Combinaciones en base de las actividades con **HOLGURAS TOTALES**), al tratar de encontrar la mejor distribución de recursos, se debe elevar al cuadrado los recursos requeridos diariamente y sumarlos, obteniendo así una sumatoria de cuadrados. La mejor distribución de recursos, corresponde a la menor suma de cuadrados.

Para ejecutar las nivelaciones de recursos, se hace uso de la holgura total, desplazando hacia adelante, las actividades que tienen dicho margen de fluctuación; usando total o parcialmente la holgura.

Se repite entonces el proceso de distribución de recursos, sumando verticalmente en cada fecha y en todas las actividades que se desarrollan en esa fecha.

El **FORMATO** que se sugiere a continuación de Distribución de Recursos, en la primera columna se coloca el número que corresponde a las veces de cuadrillas, por ejemplo las que contengan una (1) cuadrilla se coloca el número uno (1), el cuadrado de este número es uno (1), se multiplica por el número de veces que se encuentra en la distribución, nos da un valor total; se toma sucesivamente con cada número de cuadrillas en orden ascendente que aparece en la distribución, y así sucesivamente.

**FORMATO No. 13**

### NIVELACIÓN DE RECURSOS DE PERSONAL

DISTRIBUCIÓN No. \_\_\_\_\_

Para cada nivelación, se grafica un formato similar al descrito anteriormente para la distribución de recursos, y se calcula la sumatoria de los cuadrados en un cuadro como el que se transcribe a continuación:

Número	Cuadrado	No. de veces	Total
		Número de días de la Red ↑	Sumatoria de cuadrados ↑








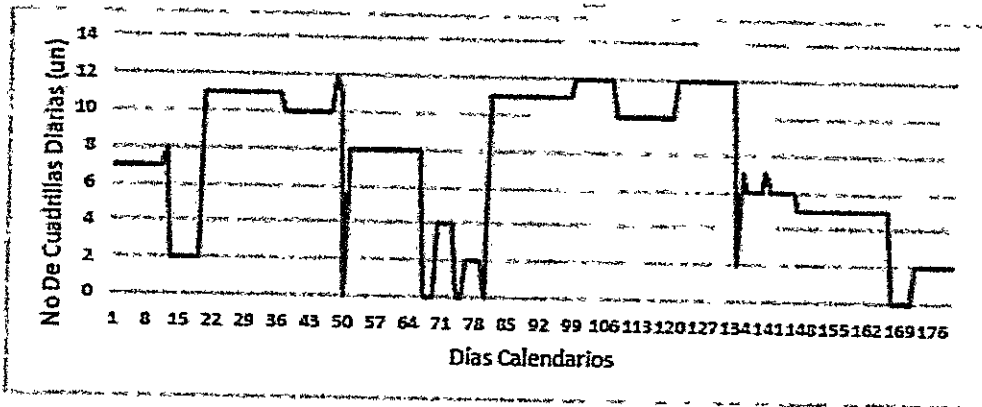






	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Se debe realizar un histograma por cuadrillas y por personas. A manera de ejemplo se anexa el siguiente modelo.



#### Cuadro de Distribución de recursos (Materiales y Equipos) (FORMATO No. 21).




Es bien conocido que gran parte del éxito en la culminación de un proyecto, se debe a la correcta programación y distribución de los recursos que intervienen en su ejecución, recursos que van desde los recursos de personal hasta los recursos técnicos, asociados a los materiales, herramientas, equipos y demás.

En concordancia con este fundamental elemento de programación, se exige por parte de los proponentes, la presentación de un cuadro de distribución de recursos por cada uno de aquellos utilizados para el desarrollo de los ítems que hace parte del Formato de Presupuesto, sin incluir la Mano de Obra que se diligencia por separado tal y como se describe a continuación:

1. Se debe señalar para cada recurso, su cantidad y carga diaria respectiva de forma consolidada para el proyecto, la cual debe corresponder con la capacidad señalada en la hoja de recursos presentada y su utilización en el tiempo, tal y como se presenta en la programación de obras.
2. Se debe señalar en un diagrama tipo Gantt, basado en los tiempos de inicio temprano y tiempos de terminación tempranos, a escala temporal DÍA, la carga diaria necesaria del respectivo recurso para culminar el proyecto, basado en las cantidades diarias necesarias calculadas.
3. Se debe totalizar en una banda resumen bajo el diagrama de Gantt de cada recurso, la cantidad de recurso necesario al día.
4. Se exige que el proponente presente, basado en la banda resumen correspondiente al total de recurso, un histograma con base de escala temporal día, de la carga diaria de recurso utilizado, sobre el cual se señalará por medio de una línea, la capacidad máxima señalada para dicho recurso, lo cual debe corresponder con lo consignado en el resto de cuadros y diagramas. En cualquier caso, la carga máxima permitida de horas - equipo diario no podrá ser superior a 8,

Villalba  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

para cada equipo, lo anterior aplicado a herramientas y equipos, no siendo aplicable esta restricción a transporte y materiales.

Se recalca el hecho que el objetivo de la distribución y optimización de recursos consiste en que la duración del proyecto no exceda de la prevista, camino crítico y que los consumos de los diferentes tipos de recursos durante el período de ejecución del proyecto sean lo más uniformes posibles, por lo tanto, se evaluará la distribución de cada uno de los recursos señalados por el proponente para el desarrollo del proyecto.

En concordancia con este fundamental elemento de programación, se exige por parte de los proponentes, la presentación de un cuadro de distribución de recursos por cada uno de aquellos utilizados para el desarrollo de los ítems que hace parte del Formato de Presupuesto, y que se considera principales o que mayormente se utilizan, sin incluir la Mano de Obra que se diligencia por separado tal y como se describe a continuación, y que corresponderán así:

Para los cuadros No 36 de Distribución de recursos de materiales, los oferentes se obligan a presentar los cuadros correspondientes para (ítems representativos).

**ANEXO 36**  
**CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS**

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS										CUADRO DE RECURSOS MATERIALES									
RECURSOS										MATERIALES									
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL		
4	RECURSOS DE DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS																		

Las condiciones a evaluar por este aspecto se entienden adicionales a los requerimientos mínimos exigidos al proponente. En este sentido, los ofrecimientos que por este aspecto de Programación formule por escrito el oferente no generaran a la empresa de servicios públicos de Acacias ESPA ESP - Ningún costo adicional.




A la propuesta que ofrezca PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES se le asignara un puntaje máximo de 300/1000 puntos y su ponderación se realizara de acuerdo con la siguiente tabla:

	ASPECTOS PARA LA VALORACION DE LA PROGRAMACION	PUNTUACION
1	Relación de actividades, rendimientos y cálculo de duración	30
2	Duración por el método PERT	20
3	Cálculo de la variación de las duraciones	20
4	Matriz de Actividades, duración y presidencias	20
5	Esquema Red, Diagrama CPM/PERT, Red Medida	20
6	Programación por el método GANTT y Ruta Crítica	20
7	Plan de Inversión TIA, TTA	20
8	Plan de Inversión TIT, TTT	20
9	Graficas TIA, TTA - TIT, TTT	10
10	Plan Financiero o Flujo de Fondos	10
11	Programación GANTT de personal	10
12	Distribución de recursos (Mano de Obra)	10
13	Nivelación de recursos (Mano de Obra)	10
14	Escogencia Nivelación de Recursos (Mano de Obra)	10
15	Flujo de personal	10
16	Programación definitiva y nivelado método GANTT	10
17	Plan de Inversión definitiva nivelada TIA, TTA	10
18	Programación GANTT personal definitivo nivelada	10
19	Histograma de personal por cuadrillas y personas	10
20	Probabilidad de cumplir con el plazo propuesto	10
21	Cuadro de distribución de recursos	10

ASIGNACION DE PUNTAJE: la asignación de puntaje será de la siguiente manera:

300 puntos según el cuadro anterior, la no entrega de alguno de los formatos ocasionará que no se asignen los puntos correspondientes a dicho formato; se descontará puntaje de la siguiente manera:

Visión  
 Superior  
 Servicios

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

CLASIFICACION	CANTIDAD DE INCONSISTENCIAS DE ACTIVIDADES	PUNTOS A DESCONTAR
EXCELENTE	Menores o iguales al cinco	0
BUENO	Mayores cinco (>5) y menores o iguales a diez (<10)	15
REGULAR	Mayores o iguales a diez (10) y menores a 20	30
MALO	Mayores veinte (20)	50

Cuando en la actividad o tarea que se esté analizando en cada uno de los numerales, se presenten uno o más errores o la ausencia de los datos solicitados, se considerará la actividad como inconsistencia respecto del total de actividades o tareas.

La no entrega de cualquiera de los formatos solicitados dará lugar a que obtenga una calificación de cero (0) puntos.




### C. POR PLAN DE CALIDAD (200/1000)

El proponente presentará y desarrollará un Plan de la Calidad específico para el proyecto bajo el enfoque de la NTC-ISO-9001 Versión 2008, el plan de la calidad deberá ser elaborado siguiendo las directrices de la norma NTC-ISO 10005 (segunda actualización) "sistema de gestión de la calidad directrices para los planes de la calidad" del 2005-09-14, así como lo dispuesto en el presente pliego de condiciones. De acuerdo con estas condiciones, se han definido los siguientes numerales del contenido sugerido por la norma que serán evaluados.

El documento conformado de acuerdo con el contenido antes expuesto, dará una puntuación máxima de 100 puntos de acuerdo con los siguientes criterios:

- Se otorgarán 0 puntos por cada título faltante o cuando el nombre del título no coincida con el establecido en el presente pliego de condiciones.
- Si el proponente presenta cada uno de los títulos seguidamente mencionados, pero estos no están conformes con las directrices de la norma NTC-ISO 10005 y el pliego de condiciones o no son específicos para el proyecto, se le restará 1 punto.
- Cuando dentro del plan de la calidad no se identifique claramente la persona o personas responsables de su preparación se restará un puntaje de 15 puntos.
- El plan de la calidad debe indicar como van a llevarse a cabo las actividades requeridas, ya sea directamente o por referencia a los procedimientos documentados apropiados. Cuando los

Vigilado  
 Superservicios

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

procedimientos no sean expresamente señalados e identificados, se descontará del puntaje del título 0.5 puntos por cada señalamiento mal referenciado o identificado.

Título	Requisitos	Puntaje	Puntaje total
Generalidades	1) Definir el propósito del plan de calidad	2	4
	2) Delimitación clara de la zona objeto del trabajo	2	
Alcances	1) Declaración del resultado esperado del plan de la calidad.	2	8
	2) Aspectos relevantes del proyecto específico al cual se aplicara el plan de la calidad.	2	
	3) Limitaciones particulares de aplicabilidad del plan de la calidad.	2	
	4) Condiciones de validez para la implementación del plan de la calidad	2	
Elementos de entrada para el plan de la calidad	1) Requisitos para el proyecto específico	2	12
	2) Requisitos para el plan de la calidad	2	
	3) Evaluación de los riesgos para el proyecto específico	2	
	4) Información sobre las necesidades de otras partes interesadas que utilizaran el plan de la calidad.	2	
	5) Otros planes de calidad pertinentes.	2	
	6) Cuando el proponente relacione otros planes necesarios para la ejecución del proyecto tales como planes ambientales, de salud, seguridad, etc.	2	
Objetivos de la calidad	Los objetivos de la calidad deber ser establecidos con relación a:		8
	1) Características de calidad para el proyecto específico.	2	
	2) Cuestiones importantes para la satisfacción del municipio o de otras partes interesadas.	2	
	3) Oportunidades para la mejora de las prácticas de trabajo.	2	
	4) Cuando el proponente señale como se va a lograr el cumplimiento de dichos objetivos.	2	
	Nota: En caso de que los objetivos de la calidad no sean expresados en términos medibles, el puntaje asignado a este título será igual a la mitad del obtenido.		
Responsabilidades de la dirección	Se otorgaran 2 punto por cada responsable definido para los literales establecidos en el numeral 5.5 de la norma NTC-ISO 10005 (segunda actualización).	2	4

Firmado Supervisadas






DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
	21/07/2020	3	106




	<p>Quando se señalen los canales de comunicación de aquellos involucrados en la implementación del plan de la calidad.</p> <p>Si los responsables descritos en el presente título no aparecen referenciados o señalados en el organigrama presentado para el título de recursos, se dará una puntuación de 0 puntos al respectivo literal.</p>	2	
Control de documentos y datos	1) Cómo serán identificados los documentos y datos.	2	10
	2) Por quién serán revisados y aprobados los documentos y datos.	2	
	3) A quién se le distribuirán los documentos y datos.	2	
	4) A quién se le notificará la disponibilidad de los documentos y datos.	2	
	5) Como se puede obtener acceso a los documentos y datos.	2	
Control de los registros	1) Cómo, dónde y por cuánto tiempo se guarden los registros (0,5 cada condición).	2	18
	2) Cuáles son los requisitos contractuales, legales y reglamentarios	2	
	3) Cómo se van a satisfacer los requisitos contractuales, legales y reglamentarios.	2	
	4) En que medio se guardaran los registros.	2	
	5) Como se definirán y cumplirán los requisitos de legibilidad, almacenamiento, recuperación, disposición y confidencialidad. (1.0 cada condición)	2	
	6) Métodos que se utilizaran para asegurar que los registros están disponibles cuando se requieran.	2	
	7) Que registros se proporcionaran al municipio, cuándo y por que medios.	2	
	8) El idioma en el que se proporcionaran los registro de texto.	2	
	9) Eliminación de registros.	2	
Recursos	10) Definir la cantidad y tipo de recursos a utilizar durante el desarrollo del proyecto (materiales, recursos humanos, Infraestructura y ambiente de trabajo). (1.0 cada condición)	2	20
	2) Relacionar las especificaciones nacionales y/o internacionales con las cuales los materiales o insumos tienen que ser conformes.	2	
	3) Relacionar las normas con las cuales los materiales o insumos tienen que ser conformes.	2	
	4) Presentación del organigrama específico para el proyecto.	2	
	5) Presentación de los perfiles completos de todos los cargos que participaran en la ejecución del proyecto.	2	

Técnicos Supervisores

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

	6) Describir la metodología que será utilizada por el contratista para calificar al personal que participa en el proyecto.	2	
	7) Describir la forma como el contratista realizará seguimiento a su personal y verificará que el mismo cumple con sus obligaciones laborales.	2	
	8) Descripción de las características importantes que incidan sobre el ambiente de trabajo y que puedan afectar la calidad de la prestación del servicio.	2	
	9) Definición de las actividades en las que se controlará el ambiente de trabajo.	2	
	10) En esas actividades como se controlará el ambiente de trabajo.	2	
Requisitos	1) Cuando haga referencia a los requisitos que deben ser cumplidos para asegurar la calidad del proyecto.	2	12
	2) Como son revisados los requisitos del proyecto	2	
	3) Cuando son revisados los requisitos del proyecto	2	
	4) Por quien son revisados los requisitos del proyecto.	2	
	5) Indicar como se registrarán los resultados de la revisión de los requisitos.	2	
	6) Indicar como serán resueltas las diferencias o ambigüedades que se presenten en los requisitos.	2	
Comunicación con el cliente	1) Indicar quien es el responsable de la comunicación con el municipio en casos particulares.	2	10
	2) Relación de los medios a utilizar para comunicarse con el municipio.	2	
	3) Indicar las vías de comunicación y los puntos de contacto con el municipio.	2	
	4) Indicar los registros que se conservan de la comunicación con el municipio.	2	
	5) Proceso a seguir cuando se reciba una felicitación o queja del municipio.	2	
Compras	1) Indicar las características críticas de los productos o materiales comprados que afecten la calidad del proyecto.	2	20
	2) Indicar como se comunicaran dichas características a los proveedores para permitir su control adecuado.	2	
	3) Indicar los métodos de evaluación de proveedores	2	
	4) Indicar los métodos de selección de proveedores	2	
	5) Indicar los métodos de control a los proveedores.	2	
	6) Indicar los métodos a utilizar para satisfacer los requisitos legales que apliquen al producto o material comprado.	2	

Vinculo  
Supervisorías

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

	7) Indicar los métodos a utilizar para satisfacer los requisitos reglamentarios que apliquen al producto o material comprado.	2	
	8) Método para comparar el producto comprado con los requisitos especificados.	2	
	9) Indicar que servicios o instalaciones serán contratados externamente.	2	
	10) Indicar cuando serán o bajo qué circunstancias se solicitarán los planes de calidad de proveedores.	2	
Producción y prestación del servicio	1) Cuando se identifiquen los elementos de entrada que son importantes para asegurar la calidad en la prestación del servicio	2	30
	2) Cuando se identifiquen las actividades necesarias para asegurar la calidad de la prestación del servicio.	2	
	3) Cuando se identifiquen los resultados requeridos que aseguren la calidad en la prestación del servicio	2	
	4) Cuando se indiquen las etapas del proyecto	2	
	5) Cuando se indiquen los procedimientos documentados (para cada etapa del proyecto).	2	
	6) Cuando se indiquen las herramientas que serán utilizadas para lograr cumplir los requisitos especificados (para cada etapa del proyecto).	2	
	7) Cuando se indiquen los métodos que serán utilizados para lograr cumplir los requisitos especificados (para cada etapa del proyecto).	2	
	8) Cuando se indiquen los equipos que serán utilizados para lograr cumplir los requisitos especificados (para cada etapa del proyecto).	2	
	9) Cuando se indiquen los criterios de entrega que se deben cumplir para asegurar la calidad del servicio (para cada etapa del proyecto).	2	
	10) Cuando se indiquen los requisitos legales que se deben cumplir para asegurar la calidad del servicio (para cada etapa del proyecto).	2	
	11) Cuando se indiquen los requisitos reglamentarios que se deben cumplir para asegurar la calidad del servicio (para cada etapa del proyecto).	2	
	12) Cuando se indiquen los códigos y prácticas industriales que se deben cumplir para asegurar la calidad del servicio (para cada etapa del proyecto).	2	
	13) Cuando se indiquen como se va a garantizar el apoyo técnico inicial y continuo durante la ejecución del contrato.	2	
	14) Cuando se indiquen los detalles de cualquier calificación o certificación necesaria del personal que participara en la prestación del servicio.	2	
	15) Cuando se indique el desarrollo de la identificación de salud ocupacional y ambiental se deberá contemplar el plan de HSE	2	

Vigencia: 30 días hábiles





DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3






Código TRD	Fecha	Versión	Página
	21/07/2020	3	109

Identificación y trazabilidad	1) Indicar como se van a identificar los requisitos de trazabilidad.	2	18
	2) Indicar como se van a identificar los requisitos legales.	2	
	3) Indicar como se van a identificar los requisitos contractuales.	2	
	4) Indicar como se van a identificar los requisitos reglamentarios.	2	
	5) Indicar como se van a incorporar dichos requisitos a los documentos de trabajo.	2	
	6) Indicar que registros se van a generar respecto a dichos requisitos.	2	
	7) Indicar como se van a controlar dichos registros.	2	
	8) Indicar como se van a distribuir dichos registros.	2	
	9) Indicar los métodos específicos utilizados para la identificación del estado de inspección y ensayo.	2	
Propiedad del cliente	1) Indicar como se van a identificar los productos proporcionados por la entidad.	2	10
	2) Indicar como se van a controlar los productos proporcionados por la entidad.	2	
	3) Indicar como se van a verificar los productos proporcionados por la entidad.	2	
	4) Forma de controlar los productos no conformes proporcionados por la entidad.	2	
	5) Forma de controlar el producto dañado, perdido o inadecuado.	2	
Control del producto no conforme	1) Forma en la que se identificaran los productos no conformes.	2	6
	2) Forma en la que se controlaran los productos no conformes.	2	
	3) Definir las limitaciones específicas tales como el grado o tipo de reproceso que se permita.	2	
Seguimiento y medición	1) Enunciar las etapas en las cuales se aplicara la actividad de seguimiento y medición.	2	10
	2) Indicar los criterios y procedimientos de aceptación que serán usados en cada una de las etapas del proyecto.	2	
	3) Indicar las características de calidad a las que se les hará seguimiento y medición en cada etapa del proyecto.	2	
	4) Indicar el momento en el cual se realizaran los ensayos encaminados a la aprobación de diseños y/o de cada uno de las etapas del proyecto.	2	
	5) Criterios de validación y liberación del proyecto.	2	

Vigilancia  
Supervisión



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha		
	21/07/2020	3	110	

Las condiciones adicionales no generan ningún costo para la Entidad, y en cambio sí ofrecen el mejoramiento de las propuestas inicialmente concebidas en los requisitos habilitantes, en este sentido los proponentes que quieran acceder a este puntaje adicional por calidad, deberán manifestarlo por escrito cumpliendo las exigencias planteadas en la tabla anterior.

#### D. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL: (90 PUNTOS)

##### BIENES O SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL

En el caso del servicio de origen nacional se asignarán 90 puntos.

Para los efectos del presente numeral y de conformidad con lo establecido en el artículo 1 de la Ley 816 de 2003, se entiende por bien o servicio de origen nacional aquel prestado por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional colombiana, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia.

Igualmente, según el parágrafo del artículo en mención, se otorgará tratamiento de bienes y servicios Nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los Países con los que Colombia ha negociado trato Nacional en materia de compras estatales y de aquellos Países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgados a sus bienes y servicios nacionales. Este último caso se demostrará con informe de la respectiva Misión Diplomática Colombiana, que se acompañará a la documentación que se presente.

Si el Proponente es un Consorcio o una Unión Temporal que está conformado por personas de las señaladas en este numeral, la Propuesta respectiva obtendrá 90 puntos en el factor de "ESTIMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL COLOMBIANA."

##### E. BIEN O SERVICIO DE ORIGEN EXTRANJERO

Para los efectos del presente numeral, se entiende por bien o servicio de origen extranjero, aquel ofrecido por empresas constituidas en el exterior o por personas naturales extranjeras no residentes en Colombia, que no cumplan lo señalado en este pliego de condiciones.




No obstante, lo anterior, si las personas extranjeras no residentes en Colombia o constituidas en el exterior de las señaladas en este numeral se presentan en este proceso de selección de menor cuantía como parte de un Consorcio o de una Unión Temporal en la que como mínimo uno de Sus integrantes es una persona de las que cumplen con lo establecido en este pliego de condiciones, su Propuesta obtendrá 40 puntos por el factor Apoyo a la Industria Nacional Colombiana.

##### F. VINCULACIÓN PERSONAL DISCAPACITADO (10 PUNTOS)

En cumplimiento al Decreto 392 de 2018, se otorgará un 1% del total del puntaje a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

Vigilado Supervisado



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda. Certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

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

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el treinta por ciento (30%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

#### G. Deduciones por Multas




De acuerdo con los puntajes obtenidos por cada proponente, se conformará un orden de elegibilidad, otorgando el primer lugar a aquel que haya acumulado la mayor cantidad de puntos, y sucesivamente a los demás, en forma descendente.

Si el proponente registra multas o sanciones debidamente ejecutoriadas, que le hubieren sido impuestas dentro de los últimos dos (2) años anteriores a la fecha de cierre de la licitación, se disminuirá el puntaje total obtenido, así:

- Por una (1) multa o sanción, se restarán 50 puntos.
- Por dos (2) multas o sanciones, se restarán 100 puntos.
- Por tres (3) multas o sanciones, se restarán 150 puntos.
- Por cuatro (4) o más multas o sanciones, o por declaratoria de incumplimiento de la cláusula penal pecuniaria, debidamente ejecutoriada, se restarán 200 puntos.

Vigilancia  
Supervisor



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

En el caso de consorcios o uniones temporales, se restará el puntaje por multas o sanciones que registre uno cualquiera de sus integrantes.

La información sobre multas o sanciones será obtenida del Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio.

Las multas como criterio de evaluación de la oferta, ha sido un criterio común utilizado por las entidades estatales para determinar el cumplimiento del contratista en la ejecución de contratos, en sentencia del 24 de Julio de dos mil trece (2013) bajo el radicado 05001- 23-31-000-1998-00833- 01 (25642) el Consejo de Estado estudio un pliego de condiciones que contenía dicho factor de ponderación en el pliego de condiciones y aclaro en la misma que este factor no tiene el carácter de sancionatorio frente a los proponentes, "porque si bien la sanción de un contratista del Estado tiene carácter punitivo, la decisión de escoger a quién colaborará con la administración en la ejecución de un contrato es de una naturaleza muy distinta. En estos eventos el comportamiento pasado se tiene como una condición de elegibilidad, o de puntualidad, pero en modo alguno puede afirmarse que se esté sancionado a un proponente.", señala que este no es un factor ambiguo o subjetivo de escogencia sino un factor que permite determinar el cumplimiento del oferente, es "un precepto del pliego de condiciones que lo único que hace es fijar un parámetro de calificación basado en la experiencia de los proponentes en la ejecución de contratos estatales".

Además, aclara que "No puede pretender la demandante que no se tenga en cuenta para esta clase de procesos de selección cánones como los referidos que apuntan a validar la experiencia y el cumplimiento de los proponentes en contratos previamente suscritos con la administración pública.

Una posición contraria, por demás absurda, implicaría que las entidades públicas no pudieran requerir antecedentes de los proponentes o de los contratistas, y que tampoco pudieran valorar el contenido del Registro Único de Proponentes "RUP", ya que en este último se detalla la historia contractual de cada proponente.(...) Para la Sala el argumento parte al igual que los anteriores cargos de una falsa premisa, al considerar que la exigencia de los pliegos de condiciones en este sentido son disposiciones de naturaleza sancionatoria; de modo que los antecedentes contractuales del proponente se integran es al concepto de "experiencia", circunstancia por la que no es ajeno a la contratación pública -al igual que en la privada- la constatación de los antecedentes contractuales de los proponentes.( ... ).




Como se indicó en el acápite anterior, es viable restar puntuación a los proponentes en la medida que uno de los criterios de valoración sea el "cumplimiento de contratos anteriores con la administración"; se trata de un factor de evaluación que es razonable, claro y justo, sin que con el mismo se pretendiera favorecer a un determinado proponente o direccionar los procesos de selección.

Así las cosas, de conformidad con los argumentos desarrollados la exigencia establecida por la entidad no deviene en ser injustificada e irrazonable, sino que, por el contrario, apunta a la protección del interés público al fijar unas condiciones a los proponentes que se acompaña mejor con la selección objetiva del contratista idóneo para ejecutar el contrato, protegiendo el interés público y garantizando que el contratista lleve a feliz término el contrato, teniendo como referencia el cumplimiento del contratista en contratos celebrados con la misma Entidad.

En la mencionada sentencia, el alto tribunal realiza el estudio del caso puesto a su conocimiento integrando las normas contractuales expedidas a la fecha del fallo, pues en el mismo no solo se limitan a realizar una verificación de las normas aplicables a la fecha de presentación de la demanda, sino que toman las producidas con anterioridad al fallo, entre ellas la ley 1150 de 2011 y 1474 de 2011.

Unidad de Supervisión



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 113

### 13. CRITERIOS DE DESEMPATE

Para las propuestas consideradas ELEGIBLES y que obtuvieron un puntaje igual, aplicará el siguiente procedimiento de desempate así:

De acuerdo con los puntajes obtenidos por cada proponente, se conformará un orden de elegibilidad; otorgando el primer lugar a aquel que haya acumulado la mayor cantidad de puntos, y sucesivamente a los demás, en la siguiente forma:




1. Se adjudicará el contrato a quien haya tenido el mayor puntaje en el FACTOR TÉCNICO.
2. Si persiste el empate se escogerá el proponente que haya obtenido el mayor puntaje el FACTOR ECONÓMICO.
3. Si persiste el empate se escogerá el proponente que haya obtenido el mayor puntaje el FACTOR CALIDAD.
4. Si persiste el empate se escogerá el proponente que haya obtenido el mayor puntaje por ESTIMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL.
5. Si persiste el empate se escogerá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
6. Si persiste el empate se escogerá la oferta presentada por una Mipyme nacional.
7. Si persiste el empate se escogerá la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (e) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
8. Si persiste el empate se escogerá la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
9. De persistir el empate, se procederá a realizar sorteo, por medio de balotas. Este se realizará en Audiencia Pública previa citación a los proponentes empatados, quienes procederán a escoger las balotas que se enumeraran de acuerdo con el número de proponentes citados, con la finalidad de efectuar un primer sorteo para establecer cuál será el orden en que cada proponente escogerá la balota que permitirá determinar el adjudicatario de presente procedimiento de selección. Una vez efectuado el primer sorteo, se procederá a realizar el sorteo definitivo, el adjudicatario del presente Proceso de Selección será el proponente que saque la balota con el número mayor.

### 14. ANALISIS DEL A.I.U.

La empresa ha determinado que para el presente proceso contractual el A.I.U. sea de 35%, en cuales está incluido dentro de los análisis de precios unitarios, las cuales hacen parte integral del presente estudio previo.

Vigilado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha		
	21/07/2020	3	114	

### 15. CAUSALES DE RECHAZO:

En concordancia con los parámetros establecidos en el artículo 38 del Manual de Contratación aprobado mediante acuerdo 011 de 2017, para el presente proceso de Solicitud Privada de Propuestas, se tendrán como causales de rechazo las siguientes:

- La falta de alguno de los requisitos técnicos, jurídicos y financieros exigidos por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P.
- Cuando el valor de la oferta económica sea superior al presupuesto oficial establecido en el proceso de contratación.
- Cuando no allegue la propuesta económica con la oferta.
- Cuando no se diligencien en debida forma los ANEXOS del presente proceso de contratación.
- Cuando el proponente o alguno de los miembros del consorcio o de la unión temporal o el representante legal se encuentre incurso en alguna (s) de las causales de inhabilidad o incompatibilidad fijadas por la Constitución y la Ley.
- Cuando la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. descubra o compruebe falta de veracidad en la documentación presentada para esta convocatoria.
- Cuando la propuesta contenga datos tergiversados, que induzcan en error a la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P.
- La presentación de varias ofertas, por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona, en Consorcio, Unión Temporal o individualmente para el presente proceso.
- Cuando el proponente exceda el plazo de ejecución, estipulado en el pliego de condiciones.
- Cuando no ofrezca la totalidad de los bienes o servicios requeridos.
- Cuando las propuestas sean enviadas después de la fecha y hora fijadas para el cierre.
- Cuando los precios sean artificialmente bajos y no se ajusten a los estudios de mercado de la entidad.
- Cuando su actividad económica no cumpla con los requisitos exigidos en el RUP, para esta propuesta.
- Cuando no adjunte garantía de seriedad de la oferta con la presentación de la oferta.




### 16. RECIPROCIDAD Y ACUERDOS COMERCIALES:

La reciprocidad aplica para aquellos proponentes e integrantes de consorcios o uniones temporales extranjeros que deseen el tratamiento de proponente nacional.

Las sociedades extranjeras sin domicilio en Colombia o las personas naturales extranjeras no residentes en el país que presenten propuesta, recibirán el mismo tratamiento que los nacionales, siempre que exista un acuerdo, tratado o un convenio entre el país de su nacionalidad y Colombia, en el sentido que las ofertas de servicios colombianos se les concederá en ese país el mismo tratamiento otorgado a sus nacionales en cuanto a las condiciones, requisitos, procedimientos y criterios para la adjudicación de los contratos celebrados con el sector público.

En el supuesto de no existir los mencionados acuerdos, el proponente deberá incluir dentro de la propuesta un certificado emitido por la respectiva Misión Diplomática Colombiana, en el cual conste que los proponentes colombianos gozan de la oportunidad de participar en los procesos de contratación.

Validado  
 Superiores

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-60006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 115

pública en las mismas condiciones y con los mismos requisitos exigidos a los nacionales de su país. En todo caso, la inexistencia del acuerdo o certificación mencionados no restringe la participación de sociedades o personas extranjeras, ni constituye causal de rechazo de su propuesta.

Para el presente proceso y con fundamento en la documentación aportada de acuerdo con lo establecido en este proceso, el proponente extranjero, que oferte servicios con personal nacional colombiano y su origen sea un país con el cual Colombia tenga tratado vigente o en el que se de tratamiento de reciprocidad a los bienes y servicios nacionales, en los términos del parágrafo del artículo 1° de la Ley 816 de 2003, deberá anexar con su propuesta copia del documento o acuerdo vigente que acredite la reciprocidad a los bienes y servicios en su país de origen.

Por lo anterior se concluye que al presente proceso de contratación se dará el mismo trato que Colombia da a los bienes y servicios de los Estados con quienes se ha suscrito dicho Acuerdo y los plazos mínimos para la presentación de las ofertas que se establezca para el proceso de selección estarán ajustados de acuerdo a la normatividad vigente, con el propósito de cumplir dicha obligación contemplada en el tratado de la Decisión 439 de 1998 Comunidad Andina de Naciones, dejándose la salvedad que dicha decisión no establece plazos, por tanto se tendrán los establecidos en la cronología del proceso.

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

Como factores precursores de eventos y causantes de cambios en la ecuación económica y la estructura de costos, gastos y egresos que debe considerar el futuro contratista, se han tenido en cuenta los siguientes factores, los cuales se presentan agrupados según las 7 categorías, de los cuales se anotan a continuación, con una descripción enunciativa de eventos propios de cada categoría, sin perjuicio de haber considerado otros eventos, que correspondan a dichas categorías:




1. **Riesgos Económicos:** Son aquellos que se derivan del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

Por ejemplo, es usual que en contratos que involucran la ejecución de actividades en cuya estructura se ha definido un marco cambiario, se identifiquen alteraciones por el comportamiento de la moneda o por circunstancias colaterales que imponen una incidencia crítica. Así mismo, en los contratos de suministro de bienes o prestación de servicios, donde no es posible llevar a cabo el objeto del contrato por desabastecimiento o especulación dentro del mercado propio de los insumos. Su inclusión dependerá de la posibilidad de previsión del mismo.

2. **Riesgos Financieros:** Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez, y el riesgo de las condiciones financieras.

El primero se refiere a la dificultad de conseguir los recursos financieros, ya sea en el sector financiero o el mercado de capitales, para lograr el objetivo del contrato. El segundo hace referencia a los términos financieros de dichos recursos, entre estos encontramos plazos, tasas, garantías, contragarantías, refinanciaciones entre otros.

Verificación Superintendencia




	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

3. **Riesgos Operacionales:** Son aquellos riesgos asociados a la operatividad del contrato. Entre estos encontramos: la posibilidad de que el monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato. También se presenta la extensión del plazo, cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes. Adicionalmente, se presenta por la posibilidad de no obtención del objeto del contrato como consecuencia de la existencia de inadecuados procesos, procedimientos.
4. **Riesgos Tecnológicos:** Se refiere a eventuales fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, así como la obsolescencia tecnológica.
5. **Riesgos Ambientales:** Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas y de la evolución de las tasas retributivas y de uso del agua. Por ejemplo, cuando durante la ejecución del contrato se configuren pasivos ambientales causados por mala gestión de la licencia ambiental y/o el plan de manejo ambiental o el costo de las obligaciones ambientales resulte superior al estimado no siendo imputables a las partes.
6. **Riesgos Regulatorios:** Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que, siendo previsibles, afecten el equilibrio contractual.  
  
Por ejemplo, cambios en las tarifas, mercados regulados, cambios en los regímenes especiales (regalías, pensional), designación de zonas francas, planes de ordenamiento territorial, expedición de normas de carácter técnico o de calidad, entre otros.
7. **Riesgos Sociales o Políticos:** son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.  
  
También suelen presentarse por fallas en la manera en que se relacionan entre sí, el Gobierno y la población, grupos de interés o la sociedad. Por ejemplo, los paros, huelgas, actos terroristas, etc. Para la determinación de su previsibilidad, la entidad podrá acudir a las autoridades públicas competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (POLICÍA NACIONAL, FUERZAS ARMADAS DE COLOMBIA, MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, etc.)
8. **Riesgos de la Naturaleza:** Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que, aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes. Para la determinación de su existencia y/o previsibilidad, se podrá acudir a las autoridades públicas o entidades competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (INSTITUTO AGUSTÍN CODAZZI, SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, IDEAM, etc.)

Vigilado  
Superservicios





	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

Para el ejercicio de tipificación, éstos se refieren a los hechos de la naturaleza que puedan tener un impacto sobre la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse.

**CATEGORÍA DEL RIESGO**

Se valora la categoría del riesgo en función de la probabilidad de ocurrencia del mismo.

Probabilidad	Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (Probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

**IMPACTO DEL RIESGO**

Se valora en función de:

- (i) La calificación cualitativa del riesgo, y
- (ii) La calificación monetaria del riesgo.

Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero aun así permite la consecución del Objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave, imposibilitando la consecución del objeto Contractual.
Los sobrecostos no representan más del (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el (5%) y el (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el (15%) y el (30%)	Impacta sobre el valor del contrato en más del 30%

Vigilado Superintendencia

	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

### VALORACIÓN DEL RIESGO

Para cada Riesgo se deben sumar las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.

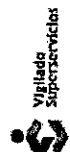
		CALIFICACIÓN CUALITATIVA				
		Obstruye la ejecución del contrato	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave.
		CALIFICACIÓN MONETARIA				
		Sobrecosto (1%)	Sobrecosto (5%)	Sobrecosto entre el (5%) y el (15%)	Sobrecosto entre el (15%) y el (30%)	Sobrecosto mayor al (30%)
CATEGORÍA	VALORACIÓN	VALORACIÓN				
		INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
		1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	Raro	1			5	6
	improbable	2		5	6	7
	Posible	3		5	7	8
	Probable	4	5	6	7	9
	Casi cierto	5	6	7	8	10




### CATEGORIA DEL RIESGO

Finalmente, la valoración completa del Riesgo permite establecer una categoría a cada uno de ellos:

VALORACIÓN	CATEGORÍA
8, 9, 10	Riesgo Extremo
6, 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3, 4	Riesgo bajo

### MATRIZ DE RIESGOS



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

A partir del análisis de riesgos realizado por la entidad para la estructuración del presente proceso de contratación, se pudo obtener la siguiente categorización y asignación de riesgos que será aplicable al contrato que resultare de la adjudicación de la solicitud pública de propuestas en curso.

1	General	Interno	Selección	Regulatorio	La modalidad de contratación no es adecuada para el bien o servicio necesitado	Declaración de desistimiento del proceso de selección o terminación anormal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
1	General	Interno	Selección	Regulatorio	Los requisitos habilitantes no son los apropiados para el Proceso de Contratación y es posible encontrar proponentes que no los cumplan o que cumplidos no puedan garantizar la ejecución del objeto, pues no se ajustan a las condiciones del mercado.	Declaración de desistimiento del proceso de selección o terminación anormal.	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Vigilado Superintendencia



**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
 NIT. 822001893-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 120
------------	---------------------	--------------	---------------

3	General	Interno	Planeación	Operacional	El valor del contrato no corresponde a los precios del mercado	Declaración de desierto del proceso de selección o terminación anormal por deterioro Patrimonial del arario público o imposibilidad de cumplimiento del objeto del contrato	2	5	8	Bajo	Entidad	Ajustes en el presupuesto oficial	1	1	2	Bajo	Si	Dependencia de donde surge la necesidad	Si el proceso termina anormalmente	Publicación del nuevo proceso	Revisión de los documentos previos	Una vez
4	General	Interno	Planeación	Operacional	La descripción del bien o servicio requerido no es clara.	Declaración de desierto del proceso de selección o terminación anormal por confusión para los posibles oferentes de las condiciones y alcances del objeto contractual	2	4	6	Alto	Entidad	Requerimiento al área para que ajuste las condiciones de los bienes y servicios a adquirir.	1	1	2	Bajo	Si	Jefe de la oficina Jurídica y de contratación	Si el proceso termina anormalmente	Publicación del nuevo proceso	Revisión de los documentos previos.	Etapas de observaciones al proceso de selección
5	General	Interno	Selección	Operacional	El Proceso de Contratación no cuenta con las condiciones que garantizan la transparencia, equidad y competencia entre los proponentes.	Declaración de desierto del proceso de selección o terminación anormal por no ajustarse los documentos a lo requerido en la legislación de la ley.	1	1	2	Medio	Entidad	Adecuar el proceso a la normatividad vigente	1	1	2	Bajo	Si	Jefe de la oficina Jurídica y de contratación	Si el proceso termina anormalmente	Publicación del nuevo proceso	Verificación de las condiciones del proceso	Una Vez
6	General	Interno	Planeación	Operacional	El análisis del sector no permite identificar los aspectos de oferta	Declaración de desierto del proceso de selección o terminación	1	2	3	Bajo	Entidad	Requerimiento al área para que ajuste el análisis del sector	2	1	2	Bajo	Si	Jefe de la oficina Jurídica y de contratación	Si el proceso termina anormalmente	Publicación del nuevo proceso	Revisión y verificación del análisis del sector y sus	Una Vez

Director Supervisor



**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS**  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-6006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
	21/07/2020	3	121

7	General	Interno	Selección	Operacional	El diseño del Proceso de Contratación no permite satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal, cumplir su misión y si es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas	El diseño del Proceso de Contratación no permite satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal, cumplir su misión y si es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas	1	5	6	Alto	Entidad	Ajustar el proceso para lograr el objetivo	1	1	2	Bajo	Si	Jefe de la oficina Jurídica y de contratación	Si el proceso termina anormalmente	Publicación del nuevo proceso	Revisión de los documentos preños	Una Vez
8	General	Interno	Ejecución	Financiero	Intereses Particulares e Interés de Terceros	Corrupción, Investigación penal y disciplinaria	2	3	4	Bajo	Entidad/Tercero (ver recibo)	Solicitar toda la información adicional que a su juicio resulte necesaria para cumplir con su deber de prevenir actos de corrupción en la contratación estatal.	1	3	4	Bajo	Si	Entidad	Inicio	Terminación	Evaluar el proceso de selección y ejecución del contrato	Diario
9	General	Interno	Ejecución	Financiero	Ofrer a los Funcionarios para obtener la adjudicación del contrato	La entidad estatal podrá proceder a la revocación del acto de adjudicación cuando esta se haya obtenido por "medios ilegales"	2	3	4	Bajo	Proponente/Contratista	Que los proponentes suscriban pactos o compromisos de integridad	1	3	4	Bajo	Si	Entidad	Inicio	Traslado del Informe de Evaluación	Seguimiento durante el proceso de selección	Cuando se requiera el trámite

Visitado  
Superservicios



**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS**  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 122
------------	---------------------	--------------	---------------

Código	General	Externo	Contratación	Operacional	No firma del Contrato por parte del proponente y/o CONTRATISTA.	Imposibilidad de dar inicio a la ejecución del objeto contractual.	2	5	7	Alto	Contratista	Aplicación de la póliza de seriedad de la oferta	1	1	2	Bajo	Si	Jefe de la Oficina Jurídica y de contratación	Según cronograma del proceso de selección	Aplicación de la póliza y sus trámites	Revisión del legajo contractual	Una sola vez
111	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Demora en la iniciación del Contrato por falta de Interventoría	Demora en la ejecución de las obras	2	2	4	Bajo	Entidad	Requerir al área responsable para envío de los documentos o el inicio del proceso de selección de la Interventoría.	1	2	Bajo	Si	Dependencia generadora y/o subgerencia operativa	Una vez se publica apertura del proceso principal	Una vez se publique y adjudique el proceso de interventoría	Seguimiento al proceso de contratación de interventoría	Hasta la celebración del contrato de interventoría	
112	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del Contrato por la no ejecución adecuada de alcances, actividades y cantidades del proyecto.	Posible terminación anticipada del contrato declaratoria de caducidad, detrimento patrimonial a la entidad y no cumplimiento de los fines estatales.	4	5	9	Alto	Contratista	Requerir al contratista por parte del supervisor para dar cumplimiento al mismo. Inicio del procedimiento administrativo por incumplimiento contractual, aplicación de multas, cláusula penal o aplicación de las garantías.	2	4	6	Bajo	Si	Interventoría / Supervisión / Oficina Jurídica y de Contratación	Una vez se verifique el atraso en el avance de obra	Cumplimiento del cronograma, elaboración plan de mejora o aplicación de sanciones	Seguimiento diario por parte del Interventor	Dianamante.
113	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Instabilidad de obra	Incumplimiento de las obligaciones y alcances del objeto colocado en riesgo a los usuarios finales de las obras.	2	2	4	Alto	Contratista	Interventoría / Supervisión. Iniciar los procedimientos administrativos para exigir el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.	2	2	4	Bajo	Si	Interventoría / Supervisión	Una vez ocurridos los hechos	Una vez corregidos los errores de la inestabilidad de obra	Seguimiento por parte del Interventor	Dianamante.
114	General	Interno	Ejecución	Financiero	Realizar pagos al contratista sin la ejecución real de las obras registradas en el acta respectivo.	Completar, investigar, disciplinarias y penal	2	3	4	Bajo	Entidad / Contratista.	Revisión de los comprobantes de obra registradas	1	3	4	Bajo	Si	Entidad	Inicio	Terminación	Evaluar durante el proceso de pago del contrato	Cuando se requiera el trámite

Vigilado  
Superservicios





**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
**NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b>	<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Página</b>
	21/07/2020	3	123

15	General	Externo	Ejecución	Financiero	No pago oportuno por parte del CONTRATISTA, a los trabajadores y personal de la obra en relación con salarios, prestaciones sociales y demás beneficios a que tengan derecho.	Puede ocasionar la detención de las actividades del objeto	1	1	2	Bajo	Contratista	Interventoría / Supervisión iniciar los procesos administrativos para que el Contratista cumpla con sus obligaciones sociales. Utilización de los mecanismos de solución alternativa de solución de conflictos.	1	1	2	Bajo	Si	Interventoría / Supervisor	Una vez ocurrido los hechos	Una vez reinicien actividades en la obra	Seguimiento por parte del interventor / Supervisor	Diariamente.
16	General	Externo	Ejecución	Operacional	Paros ocasionados por los trabajadores y personal de la obra por la no cancelación oportuna de salarios y prestaciones sociales y demás beneficios a que tengan derecho.	Retardo en la ejecución de las obras. Incumplimiento de las obligaciones del contrato	1	3	4	Bajo	Contratista	Interventoría / Supervisión iniciar los procesos administrativos para que el Contratista cumpla con sus obligaciones sociales.	1	2	Bajo	Si	Interventoría / Supervisor	Una vez ocurrido los hechos	Una vez reinicien actividades en la obra	Seguimiento por parte del interventor / Supervisor	Diariamente.	
17	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Daños a terceros por responsabilidades civiles por parte del CONTRATISTA.	Proceso judicial en contra del contratista				Bajo	Contratista	Hacer efectiva la garantía de responsabilidad civil extracontractual	1	1	2	Bajo	Si	Interventoría / Supervisor	Una vez ocurrido los hechos	Una vez termine el proceso de responsabilidad civil	Seguimiento por parte del interventor / Supervisor	Diariamente.
18	Específico	Interno	Planeación / Selección	Operacional	Errores involuntarios que hayan quedado en los pliegos de condiciones, APU, unidades de medida, especificaciones, descripción del proyecto, estudios previos, anexos técnicos, operaciones aritméticas	Hace referencia a cualquier error que se pueda presentar en los archivos publicados en la página WEB.	2	3	5	Medio	Entidad / Contratista	Modificación en los documentos del proceso de selección o celebración de Actas modificatorias del contrato	1	1	2	Bajo	Si	Oficina Jurídica y de Contratación / Interventoría / Supervisor	Una vez ocurrido los hechos	Una vez superados o corregidos los errores encontrados	Ajustes en los errores y aprobación por parte del interventor / Supervisor	Una sola vez

Interventoría / Supervisor



**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001893-5 - NUIR 1-50006000-3**



Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 124
------------	---------------------	--------------	---------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
101	Específica	Externo	Selección	Operacional	Operación	Alto	Contratista	Requerimiento al cliente para subsanar	2	3	4	Medio	Si	Comité Evaluador	Traslado de la evaluación	Al término del traslado del informe de evaluación	Verificación de los documentos aportados en subselección	Respuesta a las observaciones hechas al informe de evaluación
102	Específica	Externo	Ejecución	Operacional	Operación	Alto	Contratista	Requerimiento al contratista para subsanar	2	3	4	Medio	Si	Intervento / Supervisor	Una vez se advierte el error en el documento	Corrección del error en el documento	Verificación del documento y su modificación	Cuando sea necesario
103	Específica	Externo	Selección	Operacional	Operación	Alto	Contratista	El comité evaluador deberá solicitar las aclaraciones necesarias que justifiquen el valor ofertado por el oferente	1	1	2	Medio	Si	Comité Evaluador	Período de evaluación de la propuesta	Respuesta observaciones presentadas al informe de evaluación	Verificación de los documentos aportados en la subselección	Las observaciones hechas al informe de evaluación
104	Específica	Externo	Ejecución	Social o político	Operación	Alto	Contratista	Buscar vías alternativas para poder realizar los traslados	1	1	2	Medio	Si	Intervento / Supervisor y contratista	Una vez se supera el paro o el problema	Seguimiento de los hechos que motivan el retraso en obra	Cada vez que se suscite el hecho	Supervisor





**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
**NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b>	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 125
-------------------	----------------------------	---------------------	----------------------

03 N	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	No pago oportuno por parte del CONTRATISTA a toda clase de proveedores en relación con compras, alquileres, servicios, contratos, etc.	Retraso en la ejecución de las obras contratadas y programación de obra	2	5	7	Alto	Contratista	Interventoría / Supervisión iniciar los procesos administrativos para que el Contratista cumpla con las obligaciones del objeto contractual	2	2	4	SI	Interventoría / Supervisor	Una vez ocurrido los hechos	Una vez reinicien actividades en la obra	Seguimiento por parte del Interventor / Supervisor	Diariamente.
04 N	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Problemas presentados entre socios y/o consorcios y/o integrantes de uniones temporales y/o familiares de las empresas y/o firmas que contrata con la ENTIDAD.	Retraso en la ejecución de las obras.	2	2	4	Alto	Contratista	Requerimiento para cumplimiento de obligaciones contractuales y la ejecución del contrato no se vea afectada	1	1	2	SI	Interventoría / Supervisor	Una vez ocurrido los hechos	Una vez reinicien actividades en la obra	Seguimiento por parte del Interventor / Supervisor	Diariamente.
05 N	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Muerta del CONTRATISTA y/o representantes legal.	Retraso en el Programa de Obra y de inversiones vigentes del Contrato, posible incumplimiento del objeto contractual.	2	2	4	Alto	Entidad / Contratista	Interventoría / Supervisión iniciar los procesos administrativos para que el Contratista cumpla con las obligaciones del objeto contractual o bien se proceda a la terminación Unilateral	1	1	2	SI	Interventoría / Supervisor / Oficina Jurídica y de contratación	Una vez ocurrida	Una vez se determine terminación o continuidad de ejecución	Seguimiento por parte del Interventor / Supervisor	Diariamente.
06 N	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Demora en la radicación (en la ENTIDAD) oportuna por parte del CONTRATISTA de las actas (contractación)	Retraso en el pago por parte de la Entidad.	2	2	4	Alto	Contratista	Seguimiento a la radicación de los informes respectivos por parte del interventor / supervisor	1	1	2	SI	Interventoría / Supervisor	Una vez ocurrido los hechos	Una vez el contratista responda al requerimiento y presente informe	Seguimiento por parte del Interventor / Supervisor	Diariamente.

Interventoría / Supervisor



**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b>	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 126
-------------------	----------------------------	---------------------	----------------------

Código	Descripción	Objeto	Medio	Entidad	Actividad	Frecuencia	Observaciones	Responsable	Seguimiento
012	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Errores cometidos por el CONTRATISTA y/o interventor en la elaboración de las actas y/o cuentas que ocasiona demoras en su radicación.	2	Actas modificatorias y Retraso en el pago por parte de la Entidad.	Contratista	Diariamente
013	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorias	Aplicación de nuevos descuentos legales.	2	Desequilibrio económico.	Entidad	Diariamente
014	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Muertes de personal del CONTRATISTA durante la ejecución del Contrato.	2	Retrasos en la ejecución del objeto, verificación de las condiciones de la ejecución de las obras.	Entidad / Contratista	Diariamente
015	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentalidad presentada por la deficiente colocación de señalizaciones preventivas en obra, falta de señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres y demás señalizaciones necesarias y de	2	Incumplimiento de las obligaciones contractuales y Retrasos en el Programa de Obra y de Inversiones vigentes del Contrato.	Contratista	Diariamente

Regimen Supervisores



**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS**  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 127
------------	---------------------	--------------	---------------

1.3	Específico	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	seguridad Industrial y señalización y dotación de los operarios y trabajadores, etc., por parte del CONTRATISTA.	Problemas presentados por colapso de árboles a caída de piedras y/o rocas y/o derrumbes en la zona de carreteras que conducen al sitio de obra.	Retrasos en el Programa de Obra y de Inversiones vigentes del Contrato.	1	2	3	ESPO	Entidad / Contratista	Búsqueda de vías alternativas de desplazamiento.	1	1	2	ESPO	SI	Intervento / Supervisión / Contratista	Una vez ocurridos los hechos	Una vez verificadas las condiciones de la obra	Seguimiento por parte del Interventor / Supervisor	Diariamente.
1.4	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorias.	Por cambios de normatividad técnica relacionada con la ejecución del contrato, durante la ejecución del objeto.	Retraso en el Programa de Obra, Desequilibrio económico, cambios en el alcance del objeto.	1	2	3	ESPO	Entidad / Contratista	Verificación por parte del Interventor / supervisor de las modificaciones técnicas necesarias para lograr ejecutar dentro de la normatividad el objeto del contrato.	1	4	2	ESPO	SI	Intervento / Supervisión / Contratista	Una vez ocurridos los hechos	Una vez verificados los cambios y tomados los correctivos	Seguimiento por parte del Interventor / Supervisor	Diariamente.	
1.5	Específico	Externo	Contratación / Operación	Operación	Demora en la legalización del Contrato por parte del CONTRATISTA.	Retraso en la ejecución de las obras.	1	2	3	ESPO	Contratista / Entidad	La entidad realizará requerimiento al Contratista para que se acerque para la legalización del contrato. Su omisión dará lugar a iniciar proceso administrativo para aplicación de garantía de seriedad de la oferta.	1	1	2	ESPO	SI	Oficina Jurídica y de Contratación	Una vez adjudicado el proceso de selección	Una vez se legalice el contrato o se hagan efectiva la póliza de seriedad de la oferta	Seguimiento por parte de la Jefe de la Oficina Jurídica y de Contratación.	Diariamente.	

Verificada Supervenientes





**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS**  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001893-5 - NUIR 1-5006000-3



Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 128
------------	---------------------	--------------	---------------

Código TRD	Fecha	Versión	Página					
<p><b>A la</b></p> <p>Espeífico</p> <p>Externo</p> <p>Ejecución</p> <p>Operacional</p> <p>Demora en la radicación en la ENTIDAD, por parte del CONTRATISTA, de los documentos soporte relaciones con precios no previstos</p>	2	2	4	<p>ESPA</p> <p>Contratista</p> <p>Seguimiento por parte del Interventor / Supervisor de los procedimientos administrativos por parte del contratista para la radicación de los documentos pertinentes.</p>	1	1	2	<p>ESPA</p> <p>Si</p> <p>Intervento / Supervisor</p> <p>Una vez que surjan los hechos</p> <p>Una vez se haga la radicación de los documentos pertinentes</p> <p>Seguimiento por parte del Interventor / Supervisor</p> <p>Diariamente.</p>
<p><b>De la</b></p> <p>Espeífico</p> <p>Externo</p> <p>Ejecución</p> <p>Operacional</p> <p>Abandono de la obra por parte del CONTRATISTA.</p>	1	2	3	<p>ESPA</p> <p>Contratista</p> <p>Inicio de los procedimientos administrativos por parte de la Interventoría / Supervisión para la imposición de multas, o cláusulas penales o hacer efectivas las garantías.</p>	1	1	2	<p>ESPA</p> <p>Si</p> <p>Intervento / Supervisor / Oficina Jurídica y de Contratación</p> <p>Una vez que surjan los hechos</p> <p>Una vez culmine el procedimiento administrativo</p> <p>Seguimiento por parte del Interventor / Supervisor</p> <p>Cuando suceda el hecho</p>
<p><b>De lo</b></p> <p>General</p> <p>Externo</p> <p>Contractual</p> <p>Operacional</p> <p>Mal Manejo del anticipo del CONTRATISTA.</p>	2	2	4	<p>ESPA</p> <p>Contratista / Entidad</p> <p>La entidad deberá verificar el manejo del anticipo conjuntamente con la Interventoría e iniciar el proceso administrativo o sancionatorio correspondiente</p>	1	1	2	<p>ESPA</p> <p>Si</p> <p>Intervento / Supervisor / Oficina Jurídica y de Contratación</p> <p>Una vez que surjan los hechos</p> <p>Una vez culmine el procedimiento administrativo</p> <p>Seguimiento por parte de la entidad.</p> <p>Cuando suceda el hecho</p>
<p><b>De la</b></p> <p>Espeífico</p> <p>Externo</p> <p>Ejecución</p> <p>Operacional</p> <p>Suspensiones del Contrato.</p>	3	3	6	<p>ESPA</p> <p>Contratista / Entidad</p> <p>Seguimiento por parte de la Interventoría / Supervisión de las causas que originaron la suspensión del contrato</p>	2	2	4	<p>ESPA</p> <p>Si</p> <p>Intervento / Supervisor</p> <p>Una vez que surjan los hechos</p> <p>Hasta que se superen las causas de la suspensión de la obra</p> <p>Seguimiento por parte del Interventor / Supervisor</p> <p>Diariamente.</p>

Vigilador Superveniente





DEPARTAMENTO DEL META  
 MUNICIPIO DE ACACIAS  
 EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
 NIT. 822001833-5 - NUIR 1-6006000-3



Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 129
------------	---------------------	--------------	---------------

De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la	De la																		
06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06																	
Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico	Espe- cifico																	
Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no	Exter- no																	
Ejecu- ción	Planea- ción	Planea- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción	Ejecu- ción																	
Opera- cional	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales	Ambien- tales																	
Prórro- ga del Contrato.	No obtener los Permisos ambientales, en los tiempos requeridos para la obra.	Cambios en las fuentes de materiales autorizadas.	Incumplimiento de medidas establecidas por las Corporaciones Autónomas Regionales por otorgamiento de permisos.	Daños ambientales por inadecuadas prácticas del proceso constructivo.	No permite la ejecución de las obras y el correcto ejercicio de la labor contractiva.	Retraso en la programación de la obra.	Imposición de multas y sanciones por parte de la autoridad ambiental.	Imposición de Multas y sanciones por parte de la autoridad ambiental.	Seguimiento por parte de la Interventoría / Supervisión a los procedimientos administrativos para la obtención de prórrogas y la verificación de su ejecución.	Verificación por parte de la Oficina Jurídica y de Contratación que para el inicio de las actividades del proyecto cuenta con los permisos y licencias necesarias para su ejecución.	Requerir para la concesión de otras fuentes autorizadas.	Multas, cláusula penal o hacer efectivas las garantías si sus obligaciones generan incumplimiento.	Multas, cláusula penal o hacer efectivas las garantías si sus obligaciones generan incumplimiento.	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Medio	Contrata- ción / Entrega	Contrata- ción	Contrata- ción	Contrata- ción	Contrata- ción / Entrega	Contrata- ción	Contrata- ción	Contrata- ción	Seguimiento por parte de la Interventoría / Supervisión a los procedimientos administrativos para la obtención de prórrogas y la verificación de su ejecución.	Verificación por parte de la Oficina Jurídica y de Contratación que para el inicio de las actividades del proyecto cuenta con los permisos y licencias necesarias para su ejecución.	Requerir para la concesión de otras fuentes autorizadas.	Multas, cláusula penal o hacer efectivas las garantías si sus obligaciones generan incumplimiento.	Multas, cláusula penal o hacer efectivas las garantías si sus obligaciones generan incumplimiento.	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si																	
Interven- tor / Supervisor	Jefe de Oficina Jurídica y de Contratación	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor	Interven- tor / Supervisor																		
Cuando se dé el evento	En la etapa de planeación del proceso de selección	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Cuando se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento	Desde que se dé el evento																		
Hasta que se celebra la prórroga y se cumpla con los compromisos de obra	Al momento de suscribir el acta de inicio	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se celebra la prórroga y se cumpla con los compromisos de obra	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se celebra la prórroga y se cumpla con los compromisos de obra	Verificación de la oficina Jurídica y de contratación de los requisitos para la ejecución	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.	Hasta que se superen las causas.																		
Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Verificac- ión de la oficina Jurídica y de contratación de los requisitos para la ejecución	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte de la Interventoría / Supervisión	Verificación de la oficina Jurídica y de contratación de los requisitos para la ejecución	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor	Seguimi- ento por parte del Interven- tor / Supervisor																		
Diaria- mente.	Diaria- mente.	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente.	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente por parte de la Interventoría / Supervisión	Diaria- mente.	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente	Diaria- mente																		

Vigilada  
Supervisión



**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-60006000-3**



<b>Código TRD</b>	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 130
-------------------	----------------------------	---------------------	----------------------

3.4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Modificaciones de algunas de las obras a ejecutar en el Contrato y/o modificaciones de algunas de las cantidades de obra del Contrato.	Hacer referencias a las modificaciones que se puedan presentar mediante las actas de modificación de cantidades de obra.	2	2	4	Medio	Contratista	Realizar los cambios de manera oportuna	1	2	3	SI	Interventor / Supervisor	Una vez se produzca el hecho	Aprobación de las modificaciones o cantidades de obra	Seguimiento por parte del Interventor/ Supervisor	Diariamente	
4.4	Específico	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	Terremotos, huracanes, tornados, volcanes, inundaciones marinas, inundaciones fluviales, deslizamientos exorbitantes, tsunamis, vientos exorbitantes, incendios no provocados y/o demás fuerzas de la naturaleza.	Occurrencia de fuerza mayor o caso fortuito que impiden el correcto desarrollo del objeto contractual	2	3	5	Medio	Contratista	Esperar cesación de los hechos	2	3	5	Medio	SI	Interventor / Supervisor	Desde que ocurra el siniestro	Hasta que cese el siniestro	Seguimiento por parte del Interventor/ Supervisor	Diariamente
5.4	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Demora por parte del contratista en el trámite de aprobación de procesos no previstos	Retraso en el cronograma por imposibilidad de iniciar la actividad	2	4	5	Alto	Contratista	Prever y requerir la radicación (en un tiempo no mayor a 15 días) completa y oportunamente la documentación	2	4	5	Medio	SI	Interventor	Acta de inicio	Acta de terminación	Revisar las actas o solicitudes del contratista en los comités de obra	Cuando se requiera el trámite
6.4	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Diseños deficientes y/o incompletos entregados por la entidad al constructor	Sobrecostos por rediseños Cambios por el cronograma de la obra	1	3	5	Medio	Entidad	Aplicar el procedimiento vigente para reajuste de precios o reformulación del proyecto	2	3	5	Medio	SI	Entidad/ Supervisor	Acta de inicio	Acta de terminación	Revisar las actas o solicitudes del contratista en los comités de obra	Mensual
7.4	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Mala ejecución de las obras	Atraso en el cronograma de ejecución del proyecto	1	3	5	Medio	Contratista	Revisión por parte de la interventoría y aprobación en la recepción de las actividades	1	4	5	Medio	SI	Interventor	Acta de inicio	Acta de terminación	Revisión de las actividades elaboradas por el contratista	Semanal



**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



Código TRD

Fecha  
21/07/2020

Versión  
3

Página  
131

4.8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Escases o fluctuación en el costo de cualquier tipo de material para la ejecución de la obra.	Sobrecostos en los materiales y atraso en el cronograma de la obra hasta disponer de los materiales.	1	3	5	Medio	Contratista	Requerir al contratista para que mantenga las cantidades requeridas en la obra, disponibles para la misma.	1	2	4	SI	Interventor	Acta de inicio	Acta de terminación	Se expedirá por parte del contratista y deberá ser aprobado por la Interventoría sin embargo o se establezca que el contratista asumirá el aumento hasta del 50% en el valor cada material en el mercado.	Semanal
4.4	Específico	Interno	Ejecución	Regulatorio	Incumplimiento de las medidas establecidas por la autoridad ambiental competente dentro de los permisos otorgados.	Sobrecostos por rediseños, demoliciones, reformas, atraso en el cronograma de la obra.	1	3	5	Medio	Contratista	Revisión por parte de Interventoría del cumplimiento del plan de manejo Ambiental.	1	2	4	SI	Interventor	Acta de inicio	Acta de terminación	visitas de la implementación del plan de manejo Ambiental a los plazos establecidos en	Mensual
4.6	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Daños ambientales por inadecuadas prácticas del proceso constructivo.	Sobrecostos por rediseños, demoliciones, reformas, atraso en el cronograma de la obra.	1	3	4	Medio	Contratista	Revisión por parte de Interventoría de los procesos constructivos y su adecuada ejecución.	1	3	4	SI	Interventor	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento a los procesos constructivos	Diario
4.5	Específico	Externo	Ejecución	Social político	Oposición o condicionamiento de la comunidad a la ejecución del proyecto	Demoras en el cronograma de la obra	1	4	5	Medio	Contratista	Comités sociales de seguimiento, reuniones extraordinarias con la comunidad, Recorridos conjuntos contratistas e Interventoría y la entidad	1	3	4	SI	Contratista	Acta de inicio	Acta de terminación	Realizar seguimientos en los comités de obra	Semanal

Vinculo SuperServicios



**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b>	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 132
-------------------	----------------------------	---------------------	----------------------

Nº	General	Interno	Ejecución	Operacional	Problemas financieros o legales del contratista	*Sobrecostos de la obra	1	4	5	Medio	Contratista	Revisar el proceso de selección del contratista - aplicar póliza	1	3	4	Si	Contratista	Desde que ocurra el siniestro.	Hasta que cese el siniestro	revisión de pólizas actualizadas	Cuando se requiera el proceso
03	General	Interno	Ejecución	Operacional	Que existan actividades no contempladas en el presupuesto inicial o aumento en las cantidades o actividades inicialmente pactadas	Reajustes legales a las condiciones legales del contrato y técnicas del proyecto	3	4	7	Alto	Entidad	Adelantar el procedimiento legal y el establecido en el manual de contratación, que corresponde	1	3	4	Si	Entidad/Interventor	Inicio	Terminación	Evaluar durante la ejecución la variación de las actividades presupuestadas	Cuando se requiera el trámite
04	General	Interno	Ejecución	Financiero	Demora en la compra de los suministros	Variación de precios de los suministros necesarios para la ejecución de la obra	3	4	7	Alto	Contratista	Revisión por parte de Interventoría de los procesos constructivos y su adecuada ejecución	1	3	4	Si	Interventor	Inicio	Terminación	Seguimiento proceso a suministro	Diario
05	General	Externo	Ejecución	Social	Contagio de COVID-19 al personal involucrado en el proceso de construcción de la obra.	Parálisis o disminución del ritmo esperado de trabajo	3	4	7	Alto	Contratista	Suspensión de las actividades para evitar y prevenir contagios y realización de pruebas clínicas.	1	3	4	Si	Contratista/Interventor	Inicio	Terminación	Realizar todos los controles y observar estricto seguimiento de las normas de bioseguridad y control de accesos de personal interno y ajeno a la obra	Diario




De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones del Contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por él, y, en consecuencia, la EMPRESA no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

**RIESGOS QUE ASUME EL CONTRATISTA.**

A partir de la fecha de suscripción del Contrato y en todas las etapas del mismo, el Contratista asume los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados a este Contrato, al igual que

Vigilado Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 
	Código TRD	Fecha	
	21/07/2020	3	133

respecto a los que logre determinar, salvo los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario.




En este sentido, el Contratista asume los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación de manera general, además de aquellos que se desprendan de la matriz de riesgos, otras cláusulas o estipulaciones de este Contrato, sus anexos y sus Apéndices o que se deriven de la naturaleza de este Contrato.

Por lo tanto, no procederán reclamaciones del Contratista basadas en el suceso de alguno de los riesgos asumidos por el Contratista y -consecuentemente- La EMPRESA no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrece garantía alguna al Contratista, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el presente Contrato.

1. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones en los precios de mercado de los insumos y la fluctuación del dólar en las cantidades de maquinaria necesarios para ejecutar en los términos de este.
2. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones de la tasa de cambio y de la evolución de la devaluación real observada frente a la estimada inicialmente por el Contratista.
3. Los efectos, favorables o desfavorables, de la alteración de las condiciones de financiación diferentes a los Pagos concernientes a la EMPRESA, como consecuencia de la variación en las variables del mercado, toda vez que es una obligación contractual del Contratista viabilizar y obtener mecanismos para complementar el esquema de financiación conjuntamente con los recursos de la EMPRESA para la ejecución del Proyecto, para lo cual el Contratista tiene plena libertad de establecer con los Prestamistas, las estipulaciones atinentes al contrato de mutuo - o cualquier otro mecanismo de financiación- necesario para el desarrollo del Proyecto, y no existirán cubrimientos o compensaciones de parte de la EMPRESA, como consecuencia de la variación supuesta o real entre cualquier estimación inicial de las condiciones de financiación frente a las realmente obtenidas.
4. Los efectos desfavorables, de todos y cualesquiera daños, perjuicios o pérdidas de los bienes de su propiedad causados por terceros diferentes de la EMPRESA, sin perjuicio de su facultad de exigir a terceros diferentes de la EMPRESA la reparación o indemnización de los daños y perjuicios directos y/o subsiguientes cuando a ello haya lugar.
5. Los mecanismos contenidos en el contrato, permiten mantener las condiciones económicas y financieras existentes al momento de la presentación de la Propuesta por parte del Contratista y consecuentemente, están diseñados para restablecer y mantener la ecuación de equilibrio contractual en los términos señalados en el manual de contratación de la Empresa.
6. En general, los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones de los componentes económicos, fiscales, legales y técnicos necesarios para cumplir con las obligaciones del

Vigilado por Superintendencias



	<p align="center"><b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3</p>		 
<p>Código TRD</p>	<p>Fecha 21/07/2020</p>	<p>Versión 3</p>	<p>Página 134</p>

Contratista necesarias para la cabal ejecución de los Contratos, relacionadas entre otras, con el suministro de maquinaria.

7. La consecución de personal para la ejecución de la interventoría, así como de la póliza de cumplimiento a favor de la EMPRESA que ampare el cumplimiento de las obligaciones, es de responsabilidad exclusiva del contratista.
8. Resulta importante señalar que el plazo del contrato a celebrar está establecido en el presente pliego, pero que si el proyecto se demora más el contratista debe asumir tal riesgo y asume el mismo.

De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones del Contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por él, y, en consecuencia, la EMPRESA no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

## 18. GARANTÍAS

El contratista debe constituir a favor de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. – ESPA E.S.P., en formato para entidades estatales, una garantía la cual podrá consistir en:

- (i) Contrato de seguro contenido en una póliza
- (ii) Patrimonio autónomo
- (iii) Garantía Bancaria, expedida por una aseguradora o establecimiento bancario, legalmente autorizada para funcionar en Colombia. De acuerdo con lo anterior la ESPA E.S.P., solicitará al contratista constituir un contrato de seguro contenido en una póliza, sin perjuicio de las demás clases de garantías

Con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista y en razón a la naturaleza del contrato, valor y forma de pago, se solicitará al CONTRATISTA otorgar a favor de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., póliza única de garantía de cumplimiento expedida por una compañía legalmente establecida en Colombia, de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 y ss. del Acuerdo 011 de 2017, Manual de contratación de la ESPA E.S.P. Con la siguiente información:

**Asegurado / Beneficiario:** Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. - ESPA E.S.P. NIT: 822001833-5




**Valor:** La cuantía que se exija en el presente Pliego de condiciones para cada amparo.

**Vigencia:** La cobertura que se exija en el presente Pliego de condiciones para cada amparo.

**Tomador / Afianzado:** Si el proponente es una persona jurídica, deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera, igualmente indicar el número de identificación tributaria. Cuando el tomador / afianzado sea un consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de

Vigilado Supervenidos



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

este indicando el número de identificación tributaria y el nombre de cada uno de sus integrantes y sus respectivos porcentajes de participación.

La garantía deberá contener los siguientes amparos:

**BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO:** Este amparo cubrirá a Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., de los perjuicios derivados de:

- a) La no inversión del anticipo;
- b) El uso indebido del anticipo; y
- c) La apropiación indebida de los recursos recibidos en calidad de anticipo.

La cuantía de este amparo debe ser equivalente al cien por ciento (100%) de la suma recibida a título de anticipo, con una cobertura igual al tiempo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

**CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Este amparo cubrirá a la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., de los perjuicios derivados de:

- a) El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;
- b) El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;
- c) Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales y
- d) El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado.

La cuantía de este amparo debe ser equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una cobertura igual al tiempo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

**PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Este amparo cubrirá a Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en la ejecución del contrato amparado.


La cuantía de este amparo debe ser equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una cobertura igual al tiempo de ejecución del contrato y por tres (3) años más.

**ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA.** Este amparo debe cubrir la calidad y el correcto funcionamiento de la obra que recibe la Entidad Estatal en cumplimiento de un contrato. El amparo no debe ser menor a un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato por un término de cinco (5) años contados a partir del recibo definitivo de las obras.

**CALIDAD DE LOS BIENES SUMINISTRADOS:** Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato por un término igual a la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

Vigilado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020		

**RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** La cuantía de este amparo debe ser equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, y su vigencia será por el termino de duración del contrato. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos:

- a. Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante
- b. Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales
- c. Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas
- d. Cobertura expresa de amparo patronal
- e. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.

**NOTAS IMPORTANTES:** Cuando el tomador / afianzado sea un consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de este indicando el número de identificación tributaria y el nombre de cada uno de sus integrantes y sus respectivos porcentajes de participación.

Con respecto a la Garantía de cumplimiento y al Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, se debe tener en cuenta las siguientes instrucciones para evitar la devolución de la póliza y/o seguro. Debe ser expedida para entidades estatales y contener como mínimo:

1. Debe incluir claramente el número y año del contrato.
2. Debe incluir el objeto del contrato.
3. Las pólizas deben ser firmadas por el representante legal del contratista.
4. Las pólizas deben venir en original.
5. Anexar el comprobante de pago de las pólizas (factura o recibo de caja), el cual debe ser expedido por la aseguradora y no por el intermediario de seguros.
6. Traer todos los anexos o venir acompañada del clausulado de la póliza. En castellano, completa y si tiene espacios para la firma del tomador, deberá venir suscrita en original.

La vigencia de todos los amparos inicia desde la fecha de constitución de la garantía. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA, de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato.

### 18.1 AMPLIACIÓN DE LAS GARANTIAS



Las garantías tendrán vigencia a partir de su expedición y se ampliarán por:

1. Acta de inicio de la obra.
2. Suspensión y posterior reinicio del plazo de ejecución.
3. Por adiciones y/o prorrogas del Contrato.
4. Acta de recibo.
5. Cualquier actuación que deba ser informada al garante, en tanto afecte la dinámica y lo pactado en el acuerdo de voluntades.

EL CONTRATISTA entregará a la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción, modificación del contrato o a la actuación susceptible de registrarse en la póliza, según sea el caso, las garantías exigidas. El pago de todas

Vigilado Supervisor



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> <b>EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.</b> <b>NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3</b>			
	Código TRD	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 137

las primas y demás gastos que generen la constitución, el mantenimiento y el restablecimiento inmediato del monto de las garantías, será de cargo exclusivo del contratista.

### 18.2. RESTABLECIMIENTO DE LAS GARANTÍAS

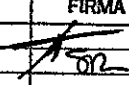
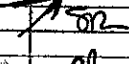
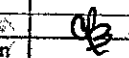
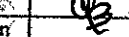
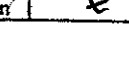
La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., restablecerá la póliza de garantía de cumplimiento cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla, para lo cual, a cuenta del CONTRATISTA, quien por la firma del contrato que se le adjudique, autoriza expresamente a la ESPA E.S.P., para retener y descontar los valores respectivos de la garantía, de los saldos que hubiere a su favor, cuando sin que por ello se entienda que la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista.

La no constitución, ampliación o adición de la garantía de cumplimiento genera un incumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones contractuales, que faculta a la ESPA E.S.P., para que haga efectiva la aplicación de multas.

Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P.

Cordialmente,

  
**WILLIAM HUMBERTO CUASTUMAL ARTEAGA**  
 Subgerente de Acueducto y Alcantarillado  
 Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P.

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Revisó y aprobó: William Humberto Cuastumal Arteaga	Subgerente de Acueducto y Alcantarillado	
Revisó y aprobó: Sonia Mercedes Romero Rodríguez	Subgerente Administrativa Comercial y Financiera	
Revisó y aprobó: Álvaro Andrés Céspedes Baquero	Jefe Oficina de Planeación y Proyectos	
Revisó y aprobó: Lilliana Beltrán Buritica	Jefe Oficina Jurídica y de Contratación	
Proyectó: Darwin Damián Rodríguez Zorro	Asesor Jurídico Externo Oficina Jurídica y de Contratación	

Vigilado  
Superservicios

