

# EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE

### **CERTIFICA:**

Que la presente actividad es necesaria según se justifica en el Análisis de Conveniencia, elaborado por el responsable del proceso y está incluido en el Plan de Inversiones de la empresa.

**FECHA** 

miércoles, 14 de noviembre de 2018

**VALOR** 

\$

25.778.910,00

**RUBRO** 

2301010101

Acueducto, Redes, Plantas y Bocatomas.

**CONCEPTO** 

OBRA 1: MEJORAMIENTO EN LA BOCATOMA Y LA ADUCCIÓN DEL RIO ARQUIA EN LA SECCIONAL DE MARMATO, OBRA 2: CONSTRUCCIÓN DE CÁMARA DE CONTROL Y AFORO DE CAUDAL CAPTADO EN LA BOCATOMA CHUCHERA DE LA SECCIONAL DE AGUADAS.

JEFE DEPARTAMENTO PLANEACION Y PROYECTOS

**COORDINADORA DE PROCESOS** 



#### ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Ciudad y Fecha: MANIZALES, NOVIEMBRE 14 DE 2018

4			
Código	PP	Consecutivo	048

#### Dependencia o Secciónal:

En cumplimiento a los principios generales de la contratación y lo ordenado por la Gerencia, se adelanta el siguiente análisis de conveniencia y oportunidad:

## 1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD:

Debido a que Corpocaldas le ha solicitado a la empresa que implemente para cada fuente de abastecimiento un sistema o estructura que permita medir y controlar el caudal de agua captado de tal forma que no sea posible sustraer de la fuente más del caudal que dicha entidad ha concesionado. Por lo anterior, es necesario en la bocatoma de La Chuchera de la Seccional de Aquadas, construir una estructura que permita cumplir con el mencionado requerimiento.

Adicionalmente se requiere en la Bocatoma del Rio Arquía de la Seccional de Marmato, realizar un mejoramiento de la rejilla de captación debido a que la que actualmente existe, tiene un ancho muy pequeño y se tapa fácilmente con hojas, palos y otros sedimentos del Rio, ocasionando con esto que se reduzca el caudal captado a níveles incluso inferiores al caudal concesionado. También en la aducción entre la bocatoma y el desarenador del Río Arquía es necesaria la instalación de una válvula purga que permita efectuar periódicamente lavados de dicha conducción, lo anterior considerando que con el transcurso de los días la línea de aducción se va llenando de arenas y gravillas en su recorrido.

De no realizarse las obras mencionadas, no se podrá cumplir con el requerimiento de la autoridad ambiental, ocasionando con ello posibles multas por incumplimiento por parte de dicha autoridad. Además si no se hacen las obras de Marmato se seguirá viendo reducido el caudal captado y se seguirá taponando la línea de aducción entre la bocatoma y el desarenador.

#### 1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

Cumplir con el objeto contratado en el tiempo establecido para la obra, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas para estos trabajos.

El contratista, deberá:

- a) Ejecutar correctamente las labores objeto del presente contrato, de acuerdo con su programación.
- b) Ejecutar la obra aplicando las especificaciones técnicas y constructivas descritas por la Empresa, deberá Entregar el Cronograma estimado de ejecución de la obra.
- c) Cumplir con todas las recomendaciones del supervisor frente a la utilización de materiales y equipos.
- d) Entregar al supervisor los ensayos solicitados con el fin de garantizar la obra.
- e) Entregar la documentación solicitada por el supervisor en un tiempo adecuado. Debe entregar los documentos requeridos por la supervisoría asignada, como requisito



Abril 2018

# EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

### ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

indispensable para la elaboración del Acta de Iniciación, las Actas Parciales y el Acta de Liquidación Final.

- f) Emplear personal idóneo en dichas labores, en la cantidad y perfil que requiera la Empresa.
- g) Supervisar el trabajo del personal.
- h) Entregar el trabajo cumplido en el plazo estipulado por la entidad. Debe entregar totalmente terminadas las obras realizadas a satisfacción y dar cumplimiento a lo contratado.
- i) El Contratista se hará responsable de los salarios, prestaciones sociales, pago de la seguridad social de los trabajadores, IVA, retención en la fuente, y demás costos que implique la ejecución del contrato.
- j) El Contratista deberá velar por el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Ocupacional establecidas por la empresa para los trabajadores a su cargo.
- k) El Contratista entregará al Supervisor designado por EMPOCALDAS S.A E.S.P., copia de las planillas de pago a los trabajadores, copia de la liquidación de prestaciones sociales, en caso de retiro de algún trabajador con su respectivo paz y salvo, copias de las afiliaciones y de las autoliquidaciones de Salud, Pensiones y Riesgos profesionales, así como el certificado que demuestre que se encuentra cotizando al sistema de seguridad social. Sin estos documentos no se tramitará el pago.
- I) Deberá utilizar los elementos de protección de acuerdo con las normas de Seguridad vigentes, durante la ejecución de sus labores.
- m) El Contratista deberá presentar el informe de las actividades realizadas a la supervisoría y estará dispuesto a suministrar cualquier información solicitada de los trabajos efectuados.
- n) En caso de daños o perjuicios a un tercero, el Contratista deberá asumir todos los costos generados.
- n) Cualquier anomalía en la prestación del servicio por parte del personal a cargo del Contratista, deberá ser subsanada de inmediato y prescindir del trabajador si se lo indica el Supervisor.
- o) Ningún trabajador debe devengar un salario inferior al salario mínimo legal vigente.
- p) El contratista no podrá ceder ni subcontratar total o parcialmente las actividades especificadas en el contrato.
- q) El contratista deberá constituir las pólizas exigidas en el contrato. Los pagos por la Estampilla pro Universidad, Estampilla Pro desarrollo, Estampilla Pro Hospital Santa Sofía, Estampilla Pro adulto mayor estarán a cargo del contratista.
- r) Deberá entregar la documentación necesaria sobre la Calidad y vida útil de la tuberla instalada, trazabilidad, loteo y sus características especiales y demás normas "ICONTEC" propias para este tipo de productos.



### ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

#### 1.2 EXPERIENCIA REQUERIDA

Abril 2018

El proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, experiencia en la construcción de obras similares al tipo de obras objeto del contrato, para empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado.

El valor establecido en los certificados no será actualizado por ningún método.

La dirección de la construcción deberá estar a cargo de un ingeniero civil, ingeniero sanitario o de ramas afines, con tarjeta profesional y con experiencia específica en obras civiles mayor a cinco (5) años en actividades de dirección o residencia de construcción de obras de agua potable y saneamiento.

En caso de que el proponente no tenga los requisitos solicitados en el párrafo anterior para la dirección de la obra, deberá anexar un aval para la dirección de la construcción firmado por un ingeniero civil, ingeniero sanítario o de ramas afines, con tarjeta profesional y con experiencia específica en obras civiles mayor a cinco (5) años en actividades de dirección o residencia de construcción de obras de agua potable y saneamiento.

La experiencia en caso de Consorcios o Uniones temporales puede ser acreditada por cualquiera de los miembros del Consorcio o Unión temporal.

Los proponentes deben estar inscritos y vigentes en el registro único de proponentes de la camara y comercio, en el código de las Naciones Unidas "Ingeniería Civil" número 81101500.

#### 1,3. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO

# OBRA 1: MARMATO - OBRAS DE MEJORAMIENTO EN LA BOCATOMA Y LA ADUCCIÓN DEL RÍO ARQUIA.

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Excavación en material común de 0,0 a 2,0 m	m3	6.00	20 517	123 102
2	Excavación en conglomerado de 0,0 a 2,0 m	m3	0.50	27 901	13 951
3	Suministro, Transporte e Instalación de reja en ángulo y varilla de ½" de 1,20 m x 1,0 m. Separación cada 2.5 cm. Incluye acarreo y sobreacarreo de los materiales, los equipos y la herramienta al hombro y/o mula.	gl	1.00	2 434 000	2 434 000
4	Suministro, Transporte e Instalación de Rejilla/Granada en varilla de ¼" en tubería de salida de 6". Incluye acarreo hasta 50 ml del material, equipos y la herramienta al hombro y/o mula.	un	1	250 000	250 000



## F-GC-01 Versión: 9 Abril 2018

# EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

# ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

	COSTO TOTAL OB	RA 1			10 384 527
		UTI	LIDAD	19%	74 203
	of the officer		LIDAD SOBRE	5%	390 543
			EVISTOS	2%	156 217
			STRACION	25%	1 952 713
······································	COSTO DIRECT		CTDACION	250/	
	COSTO DIRECT	n	and the same	1	7 810 851
13	Esparción de escombros y sobrantes	m3	1.25	8 574	10 718
12	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación	m3	5.00	14 000	70 000
11	Suministro y aplicación de Sikadur 32 primer o similar	kg	1.00	92 995	92 995
10	Suministro, Transporte e Instalación de Tubería de 6" PVC RDE-26. Incluye acarreo hasta 50 ml de la válvula, equipos y la herramienta al hombro y/o mula.	ml	15	91 007	1 365 105
9	Suministro, Transporte e Instalación de sistema de protección de válvula - incluye tapa tipo chorote en HD, tubo pvc de 6" Longitud 0,80 m y Loza de 0,50 m * 0,50 m en concreto reforzado	un	1	440 927	440 927
8	Suministro, Transporte e Instalación de Válvula de Compuerta Elástica de 6" HD. Vástago No Ascendente. Bridada. Incluye acarreo hasta 50 ml de la válvula, equipos y la herramienta al hombro y/o mula. Incluye suministro e instalación de empaques, tornillos, tuercas y arandelas.	un	1	1 358 278	1 358 278
7	Suministro, Transporte e Instalación de Te de 6"x6" en HD. Bridada. Incluye acarreo hasta 50 ml del material, los equipos y la herramienta al hombro y/o mula. Incluye suministro e instalación de empaques, tornillos, tuercas y arandelas.	un	1	849 564	849 564
6	Suministro, Transporte e Instalación de Brida Ajustable PVC Sch80 de Diámetro 6". Incluye acarreo hasta 50 ml del material, los equipos y la herramienta al hombro y/o mula.	un	3	117 937	353 811
5	Suministro, Transporte e Instalación de Acople Universal de 6" en HD. Incluye acarreo hasta 50 ml del material, los equipos y la herramienta al hombro y/o mula.	un	2	224 200	448 400



## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

# OBRA 2: AGUADAS - CONSTRUCCION DE CAMARA DE CONTROL Y AFORO DEL CAUDAL CAPTADO EN LA BOCATOMA CHUCHERA.

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Localización y replanteo. Incluye elaboración y entrega del plano record.	gl	1.00	150 000	150 000
2	Rocería y limpieza	m2	150.00	852	127 800
3	Excavación en material común de 0,0 a 2,0 m	m3	1.46	20 517	29 955
4	Excavación en conglomerado de 0,0 a 2,0 m	m3	0.98	27 901	27 343
5	Solado de limpieza en concreto de 175 kg/cm2-1:2:4	m3	0.18	356 462	64 163
6	Suministro, Transporte e Instalación en la cámara de un Cono Doble en Acero Inoxidable de 10 cm de Diámetro y 10 cm de Largo. Incluye acarreo hasta 50 ml del cono, equipos y la herramienta al hombro y/o mula.	un	1	169 000	169 000
7	Suministro, Transporte e Instalación de Válvula de Compuerta Elástica de 6" HD. Vástago No Ascendente. Bridada. Incluye acarreo hasta 50 ml de la válvula, equipos y la herramienta al hombro y/o mula. Incluye suministro e instalación de empaques, tornillos, tuercas y arandelas.	un	1	1 358 278	1 358 278
8	Suministro, Transporte e Instalación de Válvula de Compuerta Elástica de 4" HD. Vástago No Ascendente. Bridada. Incluye acarreo hasta 50 ml de la válvula, equipos y la herramienta al hombro y/o mula. Incluye suministro e instalación de empaques, tornillos, tuercas y arandelas.		1	813 439	813 439
9	Suministro, Transporte e Instalación en la cámara de niple pasamuro en Acero al carbón de Diámetro 6". Brida x Extremo Liso. Longitud 250 mm. Pasamuro a 75 mm del Extremo Liso. Incluye acarreo hasta 50 ml del niple, equipos y la herramienta al hombro y/o mula. Incluye suministro e instalación de empaques, tornillos, tuercas y arandelas.	un	1	368 012	368 012



# ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

10	Suministro, Transporte e Instalación en la cámara de niple pasamuro en Acero al carbón de Diámetro 4". Brida x Extremo Liso. Longitud 250 mm. Pasamuro a 75 mm del Extremo Liso. Incluye acarreo hasta 50 ml del niple, equipos y la herramienta al hombro y/o mula. Incluye suministro e instalación de empaques, tornillos, tuercas y arandelas.	uń	1	304 409	304 409
11	Suministro, Transporte e Instalación de Rejilla/Granada en varilla de ¼" en tubería de salida de 6". Incluye acarreo hasta 50 ml del material, equipos y la herramienta al hombro y/o mula.	un	1	250 000	250 000
12	Suministro, Transporte e Instalación de collar de derivación PVC de 6"x½" y tubo PVC de ½" para función de Ventosa. Incluye acarreo hasta 50 ml del material, equipos y la herramienta al hombro y/o mula.	un	1	77 182	77 182
13	Suministro, Transporte e Instalación de Regla en aluminio de 1 metro de longitud para función de medición del caudal captado. Incluye acarreo hasta 50 ml del material, equipos y la herramienta al hombro y/o mula.	un	1	100 000	100 000
14	Suministro, Transporte e Instalación en la cámara de niple pasamuro en Acero al carbón de Diámetro 6". Brida x Extremo Liso. Longitud 400 mm. Pasamuro a 125 mm del Extremo Liso. Incluye acarreo hasta 50 ml del material, los equipos y la herramienta al hombro y/o mula). Incluye suministro e instalación de empaques, tornillos, tuercas y arandelas.	un	2	243 250	486 500
15	Suministro, Transporte e Instalación de Brida Ajustable PVC Sch80 de Diámetro 6". Incluye acarreo hasta 50 ml del material, los equipos y la herramienta al hombro y/o mula.	un	2	117 937	235 874
16	Suministro, Transporte e Instalación de Acople Universal de 6" en HD. Incluye acarreo hasta 50 ml del material, los equipos y la herramienta al hombro y/o mula.	un	2	224 200	448 400
17	Suministro e instalación en la cámara de un niple pvc sanitaria de 6" con adaptador de limpieza pvc sanitario (incluye acarreo hasta 50 ml del material, los equipos y la herramienta al hombro y/o mula)	un	1	254 042	254 042



# ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

18	Empalmes a tubería existente	un	2	75 000	150 000
19	Concreto reforzado 3000 psi (21 Mpa) Impermeabilizado para construcción de cámara (incluye formaleta y acarreo hasta 50 ml del material, los equipos y la herramienta al hombro y/o mula)	m3	2.43	508 000	1 234 440
20	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2) - incluye acarreo hasta 50 ml del material, los equipos y la herramienta al hombro y/o mula	Kg	227	4 423	1 004 021
21	Concreto Ciclópeo enrrocado	m3	0.60	479 048	287.429
22	Concreto reforzado 3000 psi (21 Mpa) para obras de estabilización del terreno o talud - incluye formaleta y acarreo hasta 50 ml del material, los equipos y la herramienta al hombro y/o mula	m3	1.05	483 000	507 150
23	Suministro y aplicación de Sikadur 32 primer o similar	kg	1.00	92 995	92 995
24	Transporte, cargue y descargue del material, los equipos y la herramienta requerida en obra en vehículo automotor	viaje	2.00	100 000	200 000
25	Acarreos y transportes del material, los equipos y la herramienta requerida en obra al hombro y/o mula	carga	99.00	28 395	2 811 105
26	Esparción de escombros y sobrantes	m3	1.22	8 574	10 460
27	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación	m3	1.22	14 000	17 080
	COSTO DIRECTO	<u> </u>			11 579 077
<del></del>		ADMINI	STRACION	25%	2 894 769
		IMPR	EVISTOS	2%	231 582
		UTI	LIDAD	5%	578 954
<u>-</u>			SOBRE LIDAD	19%	110 001
	COSTO TOTAL OBF	RA 2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		15 394 383

TOTAL [OBRA 1 + OBRA 2] = \$25.778.910,00



#### F-GC-01 Versión: 9 Abril 2018

### EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

#### ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Nota: Para obtener el "CÓDIGO DE LOS PRODUCTOS A ADQUIRIR" solicite las indicaciones a la Sección Suministros para acceder al sistema Fortuner.

1.4. Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Ingeniería Civil	81101500

- 2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO
- 2.1. OBJETO:

OBRA 1: OBRAS DE MEJORAMIENTO EN LA BOCATOMA Y LA ADUCCION DEL RIO ARQUIA EN LA SECCIONAL DE MARMATO. OBRA 2: CONSTRUCCION DE CAMARA DE CONTROL Y AFORO DEL CAUDAL CAPTADO EN LA BOCATOMA CHUCHERA DE LA SECCIONAL DE AGUADAS.

- 2.2. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2018.
- 2.3. REQUISITOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO (Normas que debe cumplir y los certificados que debe presentar).

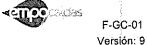
  SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SUMINISTRADAS POR EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
- 2.4. SITIO DE ENTREGA: (Especifique claramente el lugar de entrega con dirección y municipio y cuando se trate de la Planta de tratamiento incluya las indicaciones de su ubicación). SECCIONALES DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P. DE MARMATO Y AGUADAS EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS.
- 2.5. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA: (Especifique las condiciones de empaque, embalaje, etiquetado y otras relacionadas con la entrega) Los numerales 2.5.1 y 2.5.2 aplican para todos los suministros de tubería.

2.5.1. Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos:

			, 100 0.50.0	00 aa.co.		
Número de						
Identificación	Número	Organismo de	Número	Fabricante		l
del tubo o	de	certificación		de la	NIT-DV	l
Código de	certificado	del producto	del Lote	tubería		
trazabilidad						

2.5.2. Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:

Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV



Abril 2018

### EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

### ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.

En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería.

En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.

En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.

En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.

- 2.6. OTRAS CONDICIONES QUE DEBEN SER INCLUIDAS EN EL CONTRATO Y/O TÉRMINOS DE REFERENCIA: (Si lo requiere puede agregar otras condiciones que apliquen)
  - Las mercancías deben estar identificadas con el código de inventario de la Entidad, relacionadas en el numeral 1.3.
  - Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.
  - El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.
  - Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, esta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas.
  - Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
    - o En la sede central con la firma de la remisión por parte del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor Técnico del contrato.
    - En las seccionales con la firma de la remisión por parte del Administrador y en el caso de contratos adicionalmente el Supervisor Técnico.
- 2.7. VALOR ESTIMADO SIN IVA:

\$25.594.706.

- 2.8. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$25.778.910.
- 2.9. RUBRO PRESUPUESTAL: 2301010101.

Cuando el valor del contrato exceda los 800 S.M.L.M.V. deberá solicitar autorización a la Junta Directiva de la Entidad. Para lo anterior deberá anexar copia simple del acta de aprobación de Junta Directiva

	Į.	2.1	0.	CLASE DE	C	ONTRATO			
Suministros		Obra	х	Prestación de Servicio		Interventoria	Compra Venta	Orden de compra	 
Convenio Inter- Administrativo	1	Contrato Inter- Administrativo		Otro		Cual:			

Si selecciona la respuesta "Prestación de Servicio" en la definición de la necesidad deberá sustentar que dentro de la planta de personal no existe persona idónea o suficiente para desempeñar dichas tareas, o determinar si se trata de una tarea especializada que amerita realizar la contratación.



# ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

	<u> </u>	2.11. TIPO	DE CONT	RATACIÓN			
Directa	X	Invitación		ación Pública		Otros	
	Corre	esponde a una order	n iudicial?		SI	NO	ΙX
Si selecciona la resp				ole de la parte resolu	itiva de	la providen	cia.
	y K	Tip	o de Acció	ו			
Acción de Tutela		Acción Popular	Otro	Cual:			
Nombre del Despac la pro							

3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA	
3.1. Amparo	
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	
Anticipo	
Cumplimiento	Χ
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Χ
Estabilidad y calidad de la obra	X
Responsabilidad civil extracontractual	X
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	
Calidad	Х
3.2. Tipo de Garantías	
Póliza constituida ante compañía aseguradora establecida en Colombia con Sucursal en Manizales	Х
Fiducia Mercantil	
Garantía Bancaria	
Endoso en garantía de títulos valores	
Depósito de dinero en garantía	

4. El Contratista deberá incluir en la cotización los siguientes valores, los cuales se retendrán del anticipo (en los casos que aplique) y de los pagos parciales y/o el pago total:

	SI	NO
Estampilla Pro Universidad (1%)	Χ	
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Х	
Estampilla Pro Hospital (1%)	Х	
Estampilla Pro Adulto Mayor (3%)	Χ	
Impuesto de Guerra (5%)	Χ	



### ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

## 5. INTERVENTOR O SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

- 5.1 REQUISITOS:
- 5.1.1. Formación: Ingeniero Civil.

Abril 2018

- 5.1.2. Experiencia:
- 5.1.3. Conocimientos específicos:
- 5.2. SUPERVISOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO (Si se requiere interventor externo, no diligencie este campo).

INGENIERO ZONA NORTE (Gerardo Ramírez): Para la seccional de Aguadas. INGENIERO ZONA OCCIDENTE (Luis Fernando Arias): Para la seccional de Marmato.

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias.

SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO.

APROBADO POR

SOLICITADO POR:

Firma

Nombre: Robinson Ramírez Hernández. Cargo: Jefe Depto Planeación y Proyectos. Nombre: Andrés Felipe Grisales S. Cargo: Coordinador Acueducto

being the left of the processor entripolitic carries and open the control of the degeneral process of the process of the control open to the contr