



F-GC-01  
Versión: 13  
Julio de 2020

GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio 9/09/2020

Objeto de la contratación **Reparaciones varias de puntos críticos de las redes de acueducto y alcantarillado en el Municipio de Victoria Caldas**

**VERIFICACIONES PREVIAS**

Requerimiento previo Se requiere de estas reparaciones de las red de acueducto y alcantarillado en el municipio de victoria caldas debido a los problemas que se han presentado por roturas en las tuberías

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD**

Necesidad Es necesario atender estas reparaciones de acueducto y alcantarillado debido a que son redes principales y están presentando daños que afectan al municipio

Conveniencia Es conveniente realizar estas reparaciones debido a que sus daños son constantes y afectan gran parte del municipio

Oportunidad Es oportuna la ejecución de estas reparaciones por que la empresa EMPOCALDAS S.A E.S cuenta con la disponibilidad de recursos necesarios para atenderlas

**REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO**

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio Cortes, demoliciones, excavaciones, llenos, cambios de tuberías

EMPOCALDAS A.S. E.SP.					
Cambio red de acueducto en la carrera 7 con calle 7 del Municipio de Victoria Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localizacion y replanteo (Incluye plano record)	ml	36,00	5.230	188.280
1,2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	72,00	13.608	979.776
1,3	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	155.814	311.628
2	<b>DEMOLICIONES</b>				
2,1	Corte con disco abrasivo	ml	72,00	7.652	550.944
2,2	Demolición de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	2,80	83.560	233.968
3	<b>EXCAVACION</b>				
3,1	En material comun de 0 a 2m	m³	18,00	26.395	475.110
3,2	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	3,00	32.848	98.544
4	<b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>				
4,1	Instalacion de tubería PVC de 2"	ml	22,00	5.945	130.790
4,2	Instalacion de tubería PVC de 3"	ml	14,00	5.945	83.230
4,3	Empalme a tubería existente	und	4,00	90.583	362.332
4,4	Sumidero doble reja tipo sifon en concreto 21 Mpa Tapa en HF, Acero de 1" separacion hierro 5 cms a ejes, platina central de refuerzo. según diseño establecido.	Und	1,00	1.828.458	1.828.458
5	<b>LLENOS</b>				
5,1	Arena para base y atraque	m³	2,00	121.019	242.038
5,2	Lleno compactado con material de la obra	m³	14,50	22.197	321.857
5,3	Subbase para pavimento	m³	3,60	145.281	523.012
6	<b>CONCRETOS</b>				
6,2	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	1,00	824.735	824.735
6,2	Pavimento Flexible en Mapia incluye Imprimación, regado, compactacion con rodillo o cilindro. espesor 0,12 m.	m3	2,00	846.213	1.692.426
	<b>COSTO TOTAL</b>				<b>8.847.127</b>

Reparación de alcantarillado en la carrera 5 con calle 8 en el Municipio de Victoria Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	8,00	5.214	41.712
1,2	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	155.349	310.698
2	<b>DEMOLICIONES</b>				
2,1	Corte con disco abrasivo	ml	16,00	7.630	122.080
3	<b>EXCAVACION</b>				

3,1	En material común de 0 a 2m	m³	1,00	26.317	26.317
3,2	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	2,00	32.749	65.498
4	<b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>				
4,1	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	8,00	23.781	190.248
4,2	Bases y Cañuelas	Un	1,00	540.447	540.447
4,3	Empalme a cámara	und	1,00	90.312	90.312
5	<b>LLENOS</b>				
5,1	Lleno compactado con material de la obra	m³	12,50	22.131	276.638
5,2	Sub base para pavimento	m³	2,00	144.847	289.694
6	<b>CONCRETOS</b>				
6,1	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	1,00	822.268	822.268
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>2.775.912</b>

Construcción de cámara de alcantarillado e Imbornales en la carrera 5 con calle 11 en el Municipio de Victoria Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo (Incluye plano record)	m2	5,00	5.214	26.070
1,2	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	155.349	310.698
2	<b>DEMOLICIONES</b>				
2,1	Corte con disco abrasivo	ml	16,00	7.630	122.080
3	<b>EXCAVACION</b>				
3,1	En material común de 0 a 2m	m³	1,00	26.317	26.317
3,2	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	1,00	32.749	32.749
4	<b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>				
4,1	Cámaras de Inspección D= 1.20 -Concreto 21 Mpa	ml	1,50	703.370	1.055.055
4,2	Losa en concreto reforzado de 1.50 x1.50 x 0,18m acero de refuerzo en doble parrillas No. 4 cada 15 cms. incluye antisol y acelerante.	Und	1,00	551.250	551.250
4,3	Bases y Cañuelas	Un	1,00	540.447	540.447
4,4	Suministro e Instalacion Tapa D=0.60m en HF	Und	1,00	560.364	560.364
4,5	Sumidero doble reja tipo sifon en concreto 21 Mpa Tapa en HF, Acero de 1" separacion hierro 5 cms a ejes, platina central de refuerzo. según diseño establecido.	Und	2,00	1.828.458	3.656.916
5	<b>LLENOS</b>				
5,1	Lleno compactado con material de la obra	m³	0,50	22.131	11.066
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>6.893.012</b>

Cambio red de acueducto en la calle 12 con carrera 6 y 7 del Municipio de Victoria Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	78,00	5.230	407.940
1,2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	160,00	13.608	2.177.280
1,3	Señal preventiva y reglamentaria	und	4,00	155.814	623.256
1,4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1,00	788.768	788.768
2	<b>DEMOLICIONES</b>				
2,1	Corte con disco abrasivo	ml	300,00	7.652	2.295.600
2,2	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	9,50	83.560	793.820
3	<b>EXCAVACION</b>				
3,1	En material comun de 0 a 2m	m³	45,00	26.395	1.187.775
3,2	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	14,00	32.848	459.872
4	<b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>				
4,1	Instalacion de tubería PVC de 3"	ml	78,00	5.945	463.710
4,2	Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	12,00	42.039	504.468
4,3	Empalme a tubería existente	und	2,00	90.583	181.166
5	<b>LLENOS</b>				
5,1	Arena para base y atraque	m³	5,00	121.019	605.095
5,2	Lleno compactado con material de la obra	m³	30,00	22.197	665.910
5,3	Subbase para pavimento	m³	14,00	145.281	2.033.934
6	<b>CONCRETOS</b>				
6,1	Concreto de 21Mpa para graderias y andenes	m³	5,00	607.296	3.036.480
6,2	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	9,50	824.735	7.834.983
7	Acompañamiento social durante toda la obra	GI	1,25	1.673.138	2.091.423
8	Elementos de proteccion personal para proteccion contra el COVID-19 (Se pagara según factura mas AIU)	GI	1	5.000.000	5.000.000
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>31.151.479</b>

Construcción de domiciliaria en la carrera 6 con calle 16 en el Municipio de Victoria Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL

<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	26,00	5.214	135.564
1,2	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	155.349	310.698
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
2,1	Corte con disco abrasivo	ml	52,00	7.630	396.760
2,2	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	2,50	83.312	208.280
<b>3</b>	<b>EXCAVACION</b>				
3,1	En material común de 0 a 2m	m³	28,00	26.317	736.876
3,2	Entibado horizontal Tipo I	ml	5,00	31.128	155.640
3,3	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	4,00	32.749	130.996
<b>4</b>	<b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>				
4,1	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	26,00	13.802	358.852
4,2	Cajas de inspección 0,50x0,50"H para domiciliarias, incluye tapa en concreto	und	1,00	399.818	399.818
4,3	Instalación de silla yee	und	1,00	49.187	49.187
4,4	Empalme a cámara	und	2,00	90.312	180.624
<b>5</b>	<b>LLENOS</b>				
5,1	Arena para base y atraque	m³	2,00	120.657	241.314
5,2	Lleno compactado con material de la obra	m³	23,50	22.131	520.079
5,3	Sub base para pavimento	m³	2,00	144.847	289.694
<b>6</b>	<b>CONCRETOS</b>				
6,1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	1,00	605.480	605.480
6,2	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	1,50	822.268	1.233.402
	<b>COSTO TOTAL</b>				<b>5.953.264</b>

Reparación de tubería de alcantarillado en el barrio pueblo nuevo en el Municipio de Victoria Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	4,00	5.214	20.856
<b>2</b>	<b>EXCAVACION</b>				
2,1	En material común de 0 a 2m	m³	14,00	26.317	368.438
2,2	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	2,00	32.749	65.498
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>				
3,1	Instalación e tubería PVC corrugada de 28"	ml	3,50	62.160	217.560
3,2	Empalme a cámara	und	1,00	90.312	90.312
<b>4</b>	<b>LLENOS</b>				
4,1	Lleno compactado con material de la obra	m³	35,00	22.131	774.585
	<b>COSTO TOTAL</b>				<b>1.537.249</b>

**COSTO TOTAL OBRAS** **57.158.042**

COSTO TOTAL			<b>57.158.042</b>
COSTO DIRECTO			42.354.977
ADMINISTRACION	%	24	10.165.195
IMPREVISTOS	%	5	2.117.749
UTILIDADES	%	5	2.117.749
IVA SOBRE UTILIDADES	%	19	402.372
<b>TOTAL</b>			<b>57.158.042</b>

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.	<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>
	31310000	ENSAMBLES DE TUBERÍA FABRICADA

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad

**EXPERIENCIA REQUERIDA**

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica

La experiencia será un factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, que ha realizado obras de construcción ó reposición de redes de alcantarillado ó acueducto, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en máximo de Tres (3) contratos, para empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado.

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
<b>Presupuesto Oficial</b>				

Adjuntar soportes del precio del mercado

Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

#### PRESUPUESTO

Vigencia actual (2020)	Vigencia futura (2021)	Total vigencias
57.158.042		57.158.042

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101030501	Rehabilitación Infraestructura Plantas, Redes y Bocatomas	
	<b>TOTAL CDP</b>	<b>57.158.042</b>

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?		
Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

#### OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA												
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica												
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica												
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica												
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica												
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	Aplica												
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	Aplica												
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	No aplica												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Aplica												
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	No aplica												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Aplica												
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV	No aplica												
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	No aplica												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Número de Identificación del tubo</th> <th style="width: 15%;">Número de certificado</th> <th style="width: 40%;">Organismo de certificación del producto</th> <th style="width: 10%;">Número del Lote</th> <th style="width: 10%;">Fabricante de la tubería</th> <th style="width: 10%;">NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Número de Identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							No aplica
Número de Identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
<p>En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</p> <p>- 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.</p> <p>- En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	No aplica												
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.	No aplica												
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	No aplica												
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta 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	No aplica												
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.	No aplica												

Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.	<b>No aplica</b>
--	------------------

#### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Cumplir las especificaciones técnicas las cuales pueden ser consultadas en la pagina web <a href="http://www.empocaldas.com.co">www.empocaldas.com.co</a>

#### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	<b>APLICA</b>
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	<b>Aplica</b>
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	<b>Aplica</b>

#### LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	Municipio de Victoria Caldas
Plazo de ejecución	Cuarenta días (40) calendario contados a partir de la firma del acta de inicio.

#### FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Una sola acta después de ejecutada la obra
Condiciones para Pago	<p>El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la factura</li> <li>2. Informe de recibo de almacén.</li> <li>3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.</li> <li>4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.</li> <li>5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.</li> </ol>

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (1%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Hospital (1%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	<b>Aplica</b>
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	<b>Aplica</b>

#### ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..
Esta a cargo del contratista el incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

#### SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
ARLEX QUINTERO VASQUEZ	Ingeniero de Zona Oriente
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
ARLEX QUINTERO VASQUEZ	Ingeniero de Zona Oriente

**GARANTÍAS**

Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	No aplica
Calidad	No aplica

**TIPO DE CONTRATO**

Tipo de contrato	
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	Aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

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

Solicitado por:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	ARLEX QUINTANERO VASQUEZ	Nombre	SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
Cargo	Ingeniero de Zona Oriente	Cargo	Jefe Dpto Operación y Mantenimiento

  

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	ANDRES FELIPE TABÁ ARROYAVE
Cargo	Secretario General