

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO	12-2015
CONTRATISTA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE COTA "EMSERCOTA S.A. ESP"
OBJETO	"AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA REALIZAR LA OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPAL."
VALOR CONVENIO TOTAL	SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS M/CTE. (\$667.174.803,00)incluido IVA.
VALOR MUNICIPIO APOORTE	SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES CIENTO VEINTIOCHO MIL CIENTO OCHENTA Y UN PESOS M/CTE (\$639.128.181,00)incluido IVA.
VALOR APOORTE DE LA EMPRESA	VEINTIOCHO MILLONES CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTIDOS PESOS M/CTE (\$28.046.022,00) incluido IVA. EL APOORTE DE EMSERCOTA AL CONVENIO INCLUYE UN FUNCIONARIO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL UNIVERSITARIO OPERATIVO Y TRES OPERARIOS.
PLAZO	SEIS (6) MESES Y/O HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2015
FECHA	24 de Junio DE 2015

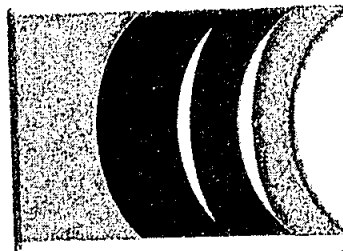
**ANEXO PRESUPUESTO APORTES MUNICIPIO DE COTA**

**OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CETIME**

ITE M	DESCRIPCION	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
1	Encapsulamiento equipo de bombeo incluye bridas , válvula, tornillería,	GLB	1	\$ 14.500.000,00	\$ 14.500.000,00
2	Suministro e instalación de motobomba sumergible 40 HP (bomba SP160-2-2)	und	1	\$ 22.685.000,00	\$ 22.685.000,00
3	tablero eléctrico de control con variador de velocidad para 40 hp	und	1	\$ 25.600.000,00	\$ 25.600.000,00
4	Suministro e instalación transformador elevador seco primario 230 vol secundario 460 vol	und	1	\$ 11.875.000,00	\$ 11.875.000,00
5	Suministro de bomba en acero inoxidable de 150 hp de acuerdo a la curva requerida, pozo la moya	UND	1	\$ 20.150.000,00	\$ 20.150.000,00
6	suministro de motobomba sumergible 40 HP (bomba SP160-2-2) de redundancia para el sistema	UND	1	\$ 20.685.000,00	\$ 20.685.000,00
6	suministro de motobomba sumergible 15 HP de redundancia para el sistema	UND	1	\$ 15.300.000,00	\$ 15.300.000,00
	SUB TOTAL				\$ 74.660.000,00



**SECRETARÍA  
GENERAL Y DE  
GOBIERNO**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE COTA



**SOMOS  
UNA SOLA  
FUERZA!**  
ALEXANDER PRIETO GARCÍA / ALCALDE

AIU	25%	\$ 18.665.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 93.325.000,00</b>
SUB TOTAL		\$ 56.135.000,00
IVA	16%	\$ 8.981.600,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 65.116.600,00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 158.441.600,00</b>

**OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO MUNICIPAL - AUTOMATIZACION PTAP CETIME**

Optimización y mejoramiento de la planta de tratamiento Cetime incluye suministro e instalación de torre de aireación con capacidad de 40 lps, adecuaciones hidráulicas, sistema de bombeo del tanque de almacenamiento de agua cruda a la ptap de membranas, válvula de control automática, sensores de nivel en el tanque de agua cruda, plc, labores de automatización, cableado, sensores de nivel en los tanques de agua tratada para evitar el reboso y control en la ptap de membranas y demás componentes necesarios.

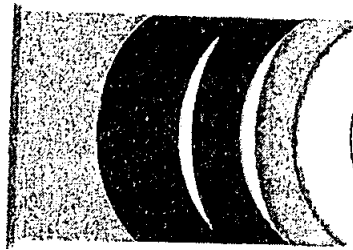
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UND.	VR UNIT.	VR TOTAL
1	Cimentación , Estructurade soporte metálica en perfilaría para la torre de aireación, con tanque de oxidación.	1	gl	\$ 9.200.000,00	\$ 9.200.000,00
2	Suministro e instalación anillos pall ring	1000	und	\$ 600,00	\$ 6.000.000,00
3	suministro e instalación tubería pvc de 21 de 6" línea de salida del tanque de oxidación, Conexión entre el sistema de bombeo y la PTAP incluye línea de succión de bombeo, incluye accesorios	72	ml	\$ 93.925,00	\$ 6.762.600,00
4	Compresor de 150 Libras con tanque de 25 Galones, motor SIEMENS de 1hp 110/220 V 1800 R.P.M, Cabezote en V 2 Pistones Industrial, 4 cfm a 80 PSI, Guarda poleas Automático.	1	und	\$ 6.446.000,00	\$ 6.446.000,00
5	Suministro e instalación de medidor de flujo electromagnetico y juego de transmisores de presión de 0-4 bar. Incluye flotadores (4) unidades en los tanques de salida y en la succión en la piscina de mezclado.	1	gl	\$ 11.996.721,32	\$ 11.996.721,32
6	suministro e instalación del Sistema de bombeo incluye dos bombas sumergibles, conexiones eléctricas y accesorios. Para 40 lps	2	und	\$ 7.500.000,00	\$ 15.000.000,00
7	conexión eléctrica entre la ptap y los tanques de almacenamiento incluye sensores de nivel , tubería conduit y galvanizada)	1	gl	\$ 9.600.000,00	\$ 9.600.000,00
8	Adecuación del tablero. Partes eléctricos que se incorporarán en el Tablero actual de la planta, los Guardamotores de cableados irán incorporados en los tableros eléctricos y neumáticos actuales de la planta.	1	gl	\$ 5.659.000,00	\$ 5.659.000,00
9	suministro e instalación válvulas automáticas de 6" para entrada a tanque	3	und	\$ 7.200.000,00	\$ 21.600.000,00
10	Puesta en marcha y operación	1	gl	\$ 5.157.000,00	\$ 5.157.000,00

Carrera 5 # 12 - 44  
Plaza Luis Carlos Galán Sarmiento  
PBX: 86 40 038 FAX: 86 40 781  
www.cota-cundinamarca.gov.co

despachocota@etb.net.co  
 Alcaldía Cota



**SECRETARÍA  
GENERAL Y DE  
GOBIERNO**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE COTA



**SOMOS  
UNA SOLA  
FUERZA!**  
ALEXANDER PRIETO GARCÍA / ALCALDE

11	Suministro e instalación de taque para dosificación de productos químicos incluye accesorios 500 lt	1	und	\$ 706.734,15	\$ 706.734,15
12	Suministro e instalación de bomba dosificadora para químico .	1	und	\$ 3.600.000,00	\$ 3.600.000,00
<b>SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>					\$101.728.055,47
AIU (20% - 1% - 4%)		25%		\$ 25.432.013,87	
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>\$127.160.069,34</b>

**OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO POZO LA MOYA**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
1	<b>ESTUDIOS DISEÑOS E INFORMES</b>				
1,1	Informe final con descripción de actividades, análisis de resultados, recomendaciones y resultados	und	1	\$ 950.000,00	\$ 950.000,00
2	<b>REHABILITACIÓN POZO PROFUNDO</b>				
2,1	Movilización de equipos, accesorios y tubería para mantenimiento, incluye adecuación del terreno, herramientas, ubicación y nivelación del taladro y desmovilización	gl	1	\$ 4.700.000,00	\$ 4.700.000,00
2,2	Extracción de equipo de bombeo y tubería de 6", incluye desmonte de líneas hidráulicas y eléctricas.	ml	100	\$ 47.000,00	\$ 4.700.000,00
2,3	Reacomodación de gravas y lavado de pozo mediante pistoneo con químicos aditivos, incluye compresor	hr	92,69	\$ 190.000,00	\$ 17.610.910,00
2,4	Instalación y puesta en marcha de equipos de bombeo con tubería de 6"	ml	100	\$ 47.000,00	\$ 4.700.000,00
2,5	Suministro e instalación de tubería en acero al carbón de 6" calibre 60, con rosca y uniones especiales para alta presión (rosca cuadrada)	ml	100	\$ 265.000,00	\$ 26.500.000,00
2,6	Suministro e instalación de cable encauchetado plano AWG 3*2	ml	200	\$ 57.000,00	\$ 11.400.000,00
2,7	Mantenimiento motor 150 HP	gl	1	\$ 5.500.000,00	\$ 5.500.000,00
2,8	Mantenimiento de bomba en acero inoxidable de 150 hp	und	1	\$ 2.300.000,00	\$ 2.300.000,00
3	<b>TABLERO ELECTRICO</b>				
3,1	Mantenimiento del Variador de velocidad para manejo de motor de 150 hp	glb	1	\$ 2.600.000,00	\$ 2.600.000,00
3,2	reconstrucción, adecuación muro variador de velocidad de 150 hp ( incluye construcción puerta de ventilación en malla expandida en acero inoxidable)	glb	1	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>					\$ 83.010.910,00
AIU		25%		\$ 20.752.727,50	
<b>ESTUDIOS Y SUMINISTROS</b>					\$ 950.000,00
IVA ESTUDIOS		16%		\$ 152.000,00	

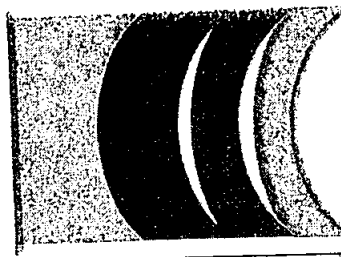
Carrera 5 # 12 - 44  
Plaza Luis Carlos Galán Sarmiento  
PBX: 86 40 038 FAX: 86 40 781  
www.cota-cundinamarca.gov.co

despachocota@etb.net.co  
 Alcaldía Cota

g



**SECRETARÍA  
GENERAL Y DE  
GOBIERNO**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE COTA



**SOMOS  
UNA SOLA  
FUERZA!**  
ALEXANDER PRIETO GARCÍA / ALCALDE

TOTAL					\$ 104.865.637,50	
OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO POZO CETIME						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	
<b>1</b>	<b>ESTUDIOS Y DISEÑOS</b>					
1,1	Informe final con descripción de actividades, análisis de resultados, recomendaciones y resultados	und	1	\$ 950.000,00	\$ 950.000,00	
<b>2</b>	<b>REHABILITACION POZO PROFUNDO</b>					
2,1	Movilización de equipos, accesorios y tubería para mantenimiento, incluye adecuación del terreno, herramientas, ubicación y nivelación del taladro y desmovilización	gl	1	\$ 4.700.000,00	\$ 4.700.000,00	
2,2	Extracción de equipo de bombeo y tubería de 6", incluye desmonte de líneas hidráulicas y eléctricas.	ml	138	\$ 47.000,00	\$ 6.486.000,00	
2,3	Reacomodación de gravas y lavado de pozo mediante pistoneo con químicos aditivos, incluye compresor	hr	100	\$ 190.000,00	\$ 19.000.000,00	
2,4	Instalación y puesta en marcha de equipos de bombeo con tubería de 6"	ml	138	\$ 47.000,00	\$ 6.486.000,00	
2,5	Suministro e instalación de tubería en acero al carbón de 4" CALIBRE 60 con rosca y uniones especiales para alta presión (CUADRADA)	ml	144	\$ 218.000,00	\$ 31.392.000,00	
2,6	Suministro e instalación de cable encauchetado plano AWG 3*2	ml	260	\$ 57.000,00	\$ 14.820.000,00	
2,7	Mantenimiento motor 100 HP	gl	1	\$ 5.500.000,00	\$ 5.500.000,00	
2,8	Mantenimiento de bomba en acero inoxidable de 100 hp de acuerdo a la curva requerida.	und	1	\$ 1.800.000,00	\$ 1.800.000,00	
<b>3</b>	<b>TABLERO ELECTRICO</b>					
3,1	Mantenimiento del Variador de velocidad para manejo de motor de 100 hp	glb	1	\$ 2.600.000,00	\$ 2.600.000,00	
<b>4,1</b>	<b>ADECUACION EQUIPO BOSTER CETIME</b>					
4,1	Mantenimiento motor de 60 Hp a 440 V	und	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	
4,2	Mantenimiento bomba de 60 Hp a 440 V	und	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	
4,3	Adecuación y optimización montaje hidráulico boster Cetime	GLB	1	\$ 2.207.800,00	\$ 2.207.800,00	
<b>5</b>	<b>SUMINISTRO DE EQUIPO BOSTER CETIME</b>					
5,1	Suministro Motor de 60Hp	und	1	\$ 15.000.000,00	\$ 15.000.000,00	
5,2	Suministro Bomba de 60Hp	und	1	\$ 8.000.000,00	\$ 8.000.000,00	
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>					\$ 96.991.800,00	
ADMINISTRACION					25%	\$ 24.247.950,00
ESTUDIOS Y SUMINISTRO					\$ 23.950.000,00	
IVA ESTUDIOS					16%	\$ 3.832.000,00

Carrera 5 # 12 - 44  
Plaza Luis Carlos Galán Sarmiento  
PBX: 86 40 038 FAX: 86 40 781  
www.cota-cundinamarca.gov.co



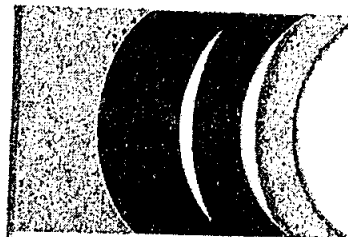
despachocota@etb.net.co



Alcaldía Cota



**SECRETARÍA  
GENERAL Y DE  
GOBIERNO**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE COTA



**SOMOS  
UNA SOLA  
FUERZA!**  
ALEXANDER PRIETO GARCÍA / ALCALDE

TOTAL						\$ 149.021.750,00	
OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO POZO EL SALVIO							
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL		
1	ESTUDIOS Y DISEÑOS						
1,2	Informe final con descripción de actividades, análisis de resultados, recomendaciones y resultados	und	1	\$ 950.000,00	\$ 950.000,00		
2	REHABILITACION POZO PROFUNDO						
2,1	Movilización de equipos, accesorios y tubería para mantenimiento, incluye adecuación del terreno, herramientas, ubicación y nivelación del taladro y desmovilización	gl	1	\$ 4.700.000,00	\$ 4.700.000,00		
2,2	Extracción de equipo de bombeo y tubería de 6", incluye desmonte de líneas hidráulicas y eléctricas.	ml	120	\$ 47.000,00	\$ 5.640.000,00		
2,3	Reacomodación de gravas y lavado de pozo mediante pistoneo con químicos aditivos, incluye compresor	hr	100	\$ 190.000,00	\$ 19.000.000,00		
2,4	Instalación y puesta en marcha de equipos de bombeo con tubería de 6"	ml	120	\$ 47.000,00	\$ 5.640.000,00		
2,5	Mantenimiento motor 150 HP	gl	1	\$ 5.500.000,00	\$ 5.500.000,00		
2,6	Mantenimiento de bomba en acero inoxidable de 150 hp	gl	1	\$ 2.300.000,00	\$ 2.300.000,00		
3	TABLERO ELECTRICO						
3,1	Mantenimiento del Variador de velocidad para manejo de motor de 150 hp	glb	1	\$ 2.600.000,00	\$ 2.600.000,00		
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>						\$ 45.380.000,00	
ADMINISTRACION						25%	\$ 11.345.000,00
ESTUDIOS Y SUMINISTRO							\$ 950.000,00
IVA ESTUDIOS						16%	\$ 152.000,00
<b>TOTAL</b>						<b>\$ 57.827.000,00</b>	

TOTAL OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE PTAP CETIME	\$ 158.441.600,00
TOTAL OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO POZO LA MOYA	\$ 104.865.637,50
TOTAL OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO POZO CETIME	\$ 149.021.750,00
TOTAL OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO POZO EL SALVIO	\$ 57.827.000,00
TOTAL OPTIMIZACION PTAP CETIME	\$ 127.160.069,34
TOTAL PROYECTOS	\$ 597.316.056,84
INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL	\$ 41.812.123,98
APORTE MUNICIPIO	\$ 639.128.181,00

APORTES DE EMSERCOTA S.A. E.S.P.

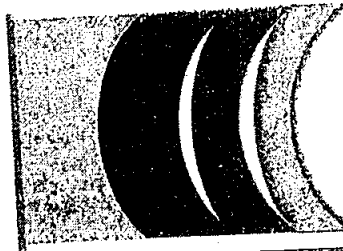
Carrera 5 # 12 - 44  
Plaza Luis Carlos Galán Sarmiento  
PBX: 86 40 038 FAX: 86 40 781  
www.cota-cundinamarca.gov.co

✉ despachocota@etb.net.co  
f Alcaldía Cota

8



**SECRETARÍA  
GENERAL Y DE  
GOBIERNO**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE COTA



**SOMOS  
UNA SOLA  
FUERZA!**  
ALEXANDER PRIETO GARCÍA / ALCALDE

ITEM	FUNCIONARIO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	V TOTAL
1	OPERARIOS	3,00	\$ 949.523,00	\$ 2.848.569,00
2	SUPERVISIÓN PROFESIONAL UNIVERSITARIO OPERATIVO	1,00	\$ 1.825.868,00	\$ 1.825.868,00
TOTAL APOORTE MENSUAL EMSERCOTA				\$ 4.674.437,00

TOTAL APOORTE EMSERCOTA AL CONVENIO (6 MESES)	\$ 28.046.622,00
---	------------------

Valor total del convenio: **SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS M/CTE.**  
(\$667.174.803,00) incluido IVA.

Nota: el presupuesto fue elaborado y entregado por EMSERCOTA SA ESP al Municipio de Cota para la elaboración del presente convenio.

**EL MUNICIPIO,**

*[Signature]*  
**ALBA LUCIA VELÁSQUEZ HERNÁNDEZ**  
Secretaría de General y de Gobierno

**LA EMPRESA,**

*[Signature]*  
**EDUARDO ANDRÉS LUQUE QUIÑONES**  
Representante Legal - Empresa de Servicios Públicos  
de Cota "EMSERCOTA SA ESP"

Proyectó: Karol Pierangely Salinas López-Abogada Contratista *[Signature]*  
Revisó: William H. Noriega Rey. Secretario de Infraestructura y Obras Públicas *[Signature]*  
Revisó: Fredy Santos-Coordinador Contratación

Carrera 5 # 12 - 44  
Plaza Luis Carlos Galán Sarmiento  
PBX: 86 40 038 FAX: 86 40 781  
www.cota-cundinamarca.gov.co

despachocota@etb.net.co  
 Alcaldía Cota