MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL USAQUÉN

COMUNICACIÓN ACEPTACIÓN DE OFERTA No. 091-CENACUSAQUEN-2026

Señor:
MANUEL FERNANDO GARCIA CAMARGO
M&P INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S.
NIT. 900696448-7
Dirección: Calle 72 No. 24-111 Barrancabermeja, Santander
Correo electrónico: myp.ingenieriayconsultoria@gmail.com

ASUNTO: COMUNICACIÓN ACEPTACIÓN DE OFERTA No.091-CENACUSAQUEN-2026 DEL PROCESO DE MÍNIMA CUANTÍA No. MC-109-CENACUSAQUEN-2026.

Mediante el presente escrito, el MDN - Ejército Nacional – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE USAQUEN representada por el suscrito Teniente Coronel **JOHN ALEXANDER GARCIA SANCHEZ** identificado con la cédula de ciudadanía No. **80.240.916** expedida en Bogotá D.C, en calidad de Director de la CENAC USAQUÉN con NIT 800.131.070-1, nombrado mediante orden semanal del Comando de Adquisiciones del Ejercito Nacional No. 003 del 16 de enero de 2026 y acta de posesión de personal militar No. 013 del 19 de enero de 2026, en calidad de competente contractual, debidamente autorizado para contratar de acuerdo con la resolución delegación del Ministerio de la Defensa Nacional **No. 4223 del 23 de junio de 2022**, actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL- CENAC USAQUÉN** con **NIT. 800.131.070-1**; informa para todos los fines y con las consecuencias jurídicas que de ello se desprende, que **ACEPTA** expresa e incondicionalmente la oferta presentada por **M&P INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S.** con NIT. 900696448-7**,** representada Legalmente por **MANUEL FERNANDO GARCIA CAMARGO,** identificada con C.C. No. **1024469330 de Bogotá D.C.**, Correo electrónico: myp.ingenieriayconsultoria@gmail.com de conformidad con lo establecido en el numeral 5° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, de la Ley 2069 de 2020. Adicionado por el artículo 94 de la ley 1474 de 2011, reglamentado por los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y ss. del Decreto 1082 de 2025, para lo cual deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

1. **DATOS DEL ORDENADOR DEL GASTO:** Teniente Coronel **JOHN ALEXANDER GARCIA SANCHEZ** identificado con la cédula de ciudadanía No. **80.240.916** expedida en Bogotá D.C, en calidad de Director de la CENAC USAQUÉN con NIT 800.131.070-1, nombrado mediante orden semanal del Comando de Adquisiciones del Ejercito Nacional No. 003 del 16 de enero de 2026 y acta de posesión de personal militar No. 013 del 19 de enero de 2026, en calidad de competente contractual.

2. **CONTRATISTA: M&P INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S.** con **NIT.** 900696448-7**,** representada Legalmente por **MANUEL FERNANDO GARCIA CAMARGO,** identificado con C.C. No. 1024469330 de Bogotá D.C., Correo electrónico: myp.ingenieriayconsultoria@gmail.com

3. **OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTOS DE PLANTAS PTAR, PTAP PARA LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR LA CENAC USAQUÉN, PARA LA VIGENCIA 2026.**

4. **CLASE DE ACUERDO DE VOLUNTADES:** De conformidad con el objeto y el alcance de las obligaciones que se derivarán del presente proceso de selección, se adelantará una PRESTACIÓN DE SERVICIO.

5. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** El Tiempo estimado para la ejecución del contrato, será contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, es decir, cuando se haya firmado el contrato y expedido el registro presupuestal, la aprobación de la póliza y la respectiva acta de inicio, hasta el día 31 de octubre de 2026 o hasta agotar presupuesto.

6. **LUGAR DE EJECUCIÓN Y/O ENTREGA:**

ITEMS	UNIDAD	CENTRO LOGISTICO/UNIDAD
BASPC 13 (BATALLÓN DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL COMBATE " CACIQUE TISQUESUSA" CALLE 106 NO. 7 – 31)		
1	BAEEV13	BATALLÒN ESPECIAL ENERGETICO VIAL NO.13 "INDEPENDENCIA DE CUNDINAMARCA" CARRERA 6 No.9-98 SECTOR DE PUERTO UBALA- CUNDINAMARCA

2	BITER13	BATALLON DE INSTRUCCION, ENTRENAMIENTO Y REENTRENAMIENTO NO.13 KILOMETRO 8 VIA SAN JUAN DE SUMAPAZ VERDEDA CURUBITAL
3	GMTEQ	BATALLON DE GRUPO DE CABALLERIA MEDIANO NO.13 TEQUENDAMA CARRERA 7 # 106 - 10 CANTON DE CABALLERÍA
BISUM (BATALLÓN SUMAPAZ) FUSAGASUGA KM. 4 VIA ARBELAEZ VEREDA GUAYABAL FINCA LA ARBOLEDA		
4	BAMAR	BATALLON ALTA MONTAÑA No.1 "TC ANTONIO ARREDONDO" KILÓMETRO 4 VIA FUSAGASUGA MELGAR BARRIO LA PAMPA FUSAGASUGA CUNDINAMARCA
5	BISUM	BATALLON DE INFANTERIA No 39 SUMAPAZ KILOMETRO VIA ARBELAEZ VEREDA GUAYABAL FINCA “LA ARBOLEDA”

Así mismo, el análisis de las muestras se llevará a cabo en el laboratorio acreditado por parte del contratista y la entrega de resultados se hará al supervisor de contrato.

7. **VALOR DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA: CIENTO TREINTA Y DOS MILLONES CINCUENTA Y SEIS MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($132.056.145,00), M/CTE),** presupuesto que se encuentra respaldado por el certificado de disponibilidad presupuestal CDP No. 12126 de 10 de abril de 2026, discriminados así:

MANTENIMIENTO REDES HIDRAULICAS , PLANTAS DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE Y RESIDUAL				
ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN)	**RECURSO**	**DESCRIPCIÓN DEL RUBRO**	**UNIDAD BENEFICIADA**	**VALOR POR ARTÍCULO PRESUPUESTAL**
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRTATAMIENTO AGUA RESIDUAL	BAEEV13	$ 17.111.459,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE AGUA POTABLE	BAEEV13	$ 16.832.628,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRTATAMIENTO AGUA RESIDUAL	BAMAR	$ 17.111.459,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE AGUA POTABLE	BAMAR	$ 16.832.628,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRTATAMIENTO AGUA RESIDUAL	BISUM	$ 17.111.459,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRTATAMIENTO AGUA RESIDUAL	BITER13	$ 17.111.459,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE AGUA POTABLE	BITER13	$ 12.833.594,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRTATAMIENTO AGUA RESIDUAL	GMTEQ	$ 17.111.459,00
TOTAL				**$ 132.056.145,00**

Valores unitarios

Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	ANTES DE IVA	IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	LIMPIEZA FILTRO DE AGUA POTABLE MEDIDAS 1,90 MTS ANCHO, 2,20 MTS DE LARGO Y 1,80 MTS DE ALTURA. INCLUYE: CAMBIO DE CARBON MINERAL ACTIVADO, GRAVA, GRAVILLA, ARCILLA Y ARENA FILTRANTE DE DIFERENTES TAMAÑOS DE GRÁNULOS	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	697,478.99	132,521.01	$ 830,000
2	MANTENIMIENTO DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 2" INCLUYE; MANTENIMIENTO DEL MEDIDOR, CAMBIO DE BOMBA DOSIFICADORA PARA COAGULANTE Y LIMPIEZA GENERAL.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	2,100,840.34	399,159.66	$ 2,500,000
3	MANTENIMIENTO DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 4" INCLUYE; MANTENIMIENTO DEL MEDIDOR, CAMBIO DE BOMBA DOSIFICADORPARA COAGULANTE Y LIMPIEZA GENERAL.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	2,521,008.40	478,991.60	$ 3,000,000
4	MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE TEJADO EN CUARTO DE PLANTAS, TEJAS DE LAMINA DE ZINC RENOVACIÓN DE ESTAS.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	1,848,739.50	351,260.50	$ 2,200,000
5	REVISIÓN Y CAMBIO DE DOSIFICADORES POR GOTEO. DOSIFICADOR MAXIMUN PRESURE 06 AMPERIOS 01 PHASE 4´73 LPH GPD 30 VAC 115	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	1,260,504.20	239,495.80	$ 1,500,000
6	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 1“. INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	98,403.36	18,696.64	$ 117,100
7	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 2". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000

8	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 3" INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	210,084.03	39,915.97	$ 250,000
9	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 4". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	420,168.07	79,831.93	$ 500,000
10	REVISION Y CAMBIO TOTAL DE VALVULAS DE PASO DE 2" PVC	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	252,100.84	47,899.16	$ 300,000
11	REVISION Y/O INSTALACION DE TUBERÍAS EN PVC DE 1" POR TUBO INLCUYE ACCESORIOS DE INSTALACION TODO COSTO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	176,470.59	33,529.41	$ 210,000
12	MANTENIMINETO DE VALVULAS DE PASO PVC DE 3"	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	210,084.03	39,915.97	$ 250,000
13	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 1 "	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	294,117.65	55,882.35	$ 350,000
14	REVISION YCAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 2 "	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	336,134.45	63,865.55	$ 400,000
15	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 3 "	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	630,252.10	119,747.90	$ 750,000
16	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 4 "	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	1,008,403.36	191,596.64	$ 1,200,000
17	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 1 /4	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	100,840.34	19,159.66	$ 120,000
18	REVISION Y MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS DE PASO DE 2" PVC	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	151,260.50	28,739.50	$ 180,000
19	REVISIÓN Y CAMBIO DE TUBERÍAS PVC MEDIDAS 2", 3" Y 4"	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	210,084.03	39,915.97	$ 250,000
20	MANTENIMIENTO FLOTADORES ELECTRICOS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	151,260.50	28,739.50	$ 180,000
21	CAMBIO DE REGISTRO DE PASO O CHEQUES DE PASO DE AGUA DESDE 1" E INSTALACION DEL MISMO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	235,294.12	44,705.88	$ 280,000
22	CAMBIO DE REGISTRO DE PASO O CHEQUES DE PASO DE AGUA DESDE 2 "E INSTALACION DEL MISMO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	377,226.89	71,673.11	$ 448,900
23	CAMBIO DE REGISTRO DE PASO O CHEQUES DE PASO DE AGUA DESDE 3 "E INSTALACION DEL MISMO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	672,268.91	127,731.09	$ 800,000
24	LIMPIEZA Y DESINFENCIÓN DEL TANQUE PLASTICO DE ALMACENAMIENTO 5000 Y 10.000 LITROS DE AGUA POTABLE QUE INCLUYE: VACIADO TOTAL Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO INTERIOR, DURABLE, LAVABLE Y ANTI-MOHO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	1,680,672.27	319,327.73	$ 2,000,000
25	MANTENIMIENTO AL TABLERO DE CONTROL CAMBIO TIMER (NO ESTA FUNCIONANDO).	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	557,563.03	105,936.97	$ 663,500
26	MANTENIMIENTO DE MOTORES PLANTA MARCA BARNES 60 GMP 55 MCA 3500 1E0507 HE 1.5 30-1 CE.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	798,319.33	151,680.67	$ 950,000
27	LIMPIEZA DE CHEQUES EN TUBERÍAS DE AGUA POTABLE 2", INCLUYE: APLICACIÓN DE QUÍMICOS DESINCRUSTANTES, CEPILLADO METÁLICO, EMPAQUES Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA, COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD. TODO COSTO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000
28	LIMPIEZA Y DESINFENCIÓN DEL TANQUE EN CONCRETO DE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE INCLUYE: VACIADO TOTAL, APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EXTERIOR, E INTERIOR DURABLE, LAVABLE Y ANTI MOHO, INCLUYE CERTIFICADO DE LIMPIEZA	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	718,907.56	136,592.44	$ 855,500
29	MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLES INCLUYE: CAMBIO DE EMPAQUES, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y MANTENIMIENTO GENERAL Y CONTROL DE AUTOMÁTICOS DEL TABLERO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	932,184.87	177,115.13	$ 1,109,300
30	MANTENIMIENTO MOTOBOMBA AGUA POTABLE INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, IMPELER, SELLO MECÁNICO, EMPAQUETADURA, BORNERAS, TERMINALES, CONTROL DE AUTOMATIZACIÓN, BOBINADOS, PINTURA GENERAL CON ANTICORROSIVO, CARCASAS DE BOMBAS, VENTILADOR DE DISIPACIÓN Y TABLERO ELÉCTRICO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	941,176.47	178,823.53	$ 1,120,000
31	MANTENIMIENTO DE LOS TABLEROS DE CONTROL INCLUYE: FUSIBLES, CABLEADO, BOTONES DE CONTROL, VERIFICACIÓN DE SISTEMA ELECTRÓNICO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	672,268.91	127,731.09	$ 800,000

32	CAMBIO DE BOMBA DOSIFICADORA PARA COAGULANTE, MANTENIMIENTO DE PAREDES DE TANQUE, MANTENIMIENTO Y/O CAMBIO DE LÁMINAS Y CORRECCIÓN DE FUGAS. INMUNIZACIÓN DE PARTES EXTERNAS, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES A LA SUPERFICIE EXTERIOR O RECUBRIMIENTO CON FIBRAS ESPECIALES Y CHAQUETAS METÁLICAS SEGÚN EL CASO DEL TANQUE O PINTURAS PARA INTEMPERIE.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	1,208,319.33	229,580.67	$ 1,437,900
33	MANTENIMIENTO DE CANALETAS EN CONCRETO INCLUYE: REVISIÓN DE FISURAS Y POSIBLES FILTRACIONES DE AGUA, REALIZANDO LA RESPECTIVA LIMPIEZA CON CEPILLOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DESINCRUSTANTES QUE PERMITAN LA REMOCIÓN DE LODOS DE ALGAS QUE PUEDAN CONTRIBUIR AL DETERIORO DE LAS SUPERFICIES. APLICACIÓN DE ANTICORROSIVOS EN LAS ZONAS AFECTADAS QUE LO REQUIERAN.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	494,873.95	94,026.05	$ 588,900
34	MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE TEJADO EN CUARTO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE RANCHO DE TROPA, TEJAS DE LAMINA DE ZINC RENOVACIÓN DE ESTAS. 6M X 8M TODO COSTO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	3,781,512.61	718,487.39	$ 4,500,000
35	REVISIÓN Y CAMBIO DE DOSIFICADORES POR GOTEO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	840,336.13	159,663.87	$ 1,000,000
36	MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO DE VALVULA TIPO CORTINA DE 6”	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	3,193,277.31	606,722.69	$ 3,800,000
37	MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO DE FILTRO EN FIBRE DE VIDRIO INCLUYE MATERIAL FILTRANTE Y RECUBRIMIENTO EPOXICO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	2,941,176.47	558,823.53	$ 3,500,000
38	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE MUROS INTERNOS DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE (INCLUYE RESANE)	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	210,084.03	39,915.97	$ 250,000
39	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS FILTROS DE ACERO AL CARBON QUE CONSISTE EN CORRECCION DE FUGAS.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE	1.00	630,252.10	119,747.90	$ 750,000
40	MANTENIMIENTO CAJAS DE 60 CM X 60 CM DE INSPECCIÓN. INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS Y DE SÓLIDOS DE INCRUSTAMIENTO EN LAS PAREDES, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES PARA CONCRETO, MANTENIMIENTO DEL BAYPAS Y LA DISPOSICION FINAL DEL RESIDUO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	571,428.57	108,571.43	$ 680,000
41	MANTENIMIENTO DE CANALETAS EN CRIBADO. INCLUYE: REVISIÓN DE FISURAS Y POSIBLES FILTRACIONES DE AGUA, REALIZANDO LA RESPECTIVA LIMPIEZA CON CEPILLOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DESINCRUSTANTES QUE PERMITAN LA REMOCIÓN DE LODOS DE ALGAS QUE PUEDAN CONTRIBUIR AL DETERIORO DE LAS SUPERFICIES. APLICACIÓN DE ANTICORROSIVOS EN LAS ZONAS AFECTADAS QUE LO REQUIERAN.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	924,369.75	175,630.25	$ 1,100,000
42	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍA DE RANCHO DE TROPA A PTAR SALE EN 6” , REDUCE A 4” LLEGA EN 2.5”	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	67,226.89	12,773.11	$ 80,000
43	MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE TEJADO EN CUARTO DE PLANTA DE PLANTAS, TEJAS DE LAMINA DE ZINC RENOVACIÓN DE ESTAS.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	2,974,789.92	565,210.08	$ 3,540,000
44	REVISIÓN Y CAMBIO Y MANTENIMINETO DE DOSIFICADORES POR GOTEO. DOSIFICADOR MAXIMUN PRESURE 06 AMPERIOS 01 PHASE 4´73 LPH GPD 30 VAC 115	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	630,252.10	119,747.90	$ 750,000
45	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 1". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000
46	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 2". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	210,084.03	39,915.97	$ 250,000
47	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 3" INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	294,117.65	55,882.35	$ 350,000
48	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 4". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	521,008.40	98,991.60	$ 620,000
49	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 6". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	840,336.13	159,663.87	$ 1,000,000
50	MANTENIMIENTO GENERAL SECTOR DE TRAMPA DE GRASAS CONSTRUIDO EN MATERIAL EN CONCRETO. CONSISTENTE EN LA MANO DE OBRA REVOQUE CON CEMENTO Y ARENA, ASI MISMO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	714,285.71	135,714.29	$ 850,000

	APLICACION MATERIAL DE IMPERMEABILIZACION DE ALTA DURACION Y RESISTENCIA.					
51	MANO DE OBRA. CONSISTENTE EN LIMPIEZA DE TUBERÍA PVC 4" Y DESAGÜE AGUAS RESIDUALES UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTA MIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE "PVC", Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES,	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	134,453.78	25,546.22	$ 160,000
52	MANO DE OBRA. CONSISTENTE EN LIMPIEZA DE TUBERÍA PVC 6" DESAGÜE AGUAS RESIDUALES UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTA MIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE "PVC", Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES,	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	176,470.59	33,529.41	$ 210,000
53	MANTENIMIENTO CLARIFICADOR TANQUE EN FORMA DE TOLVA QUE MIDE UNA ALTURA DE 3,5 METROS, CONSTRUIDO CON MATERIAL EN ACERO CONSISTE LIJADA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO, APLICACION PINTURA VERDE	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,764,705.88	335,294.12	$ 2,100,000
54	CAMBIO 4 MANGUERAS ALTA PRESION DE 3/4 QUE MIDE CADA UNA 5 MTS QUE SE ENCUENTRAN UBICADAS EN LA MISMA TOLVA.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	295,210.08	56,089.92	$ 351,300
55	CAMBIO DE REGISTROS DE ALTA PRESION DE 3/4, TOTAL REGISTROS 4.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	178,571.43	33,928.57	$ 212,500
56	MANTENIMIENTO MOTORES ELECTRICOS DE 10 HP (EJC-BR13-XH-00007) CAMBIO DE RODAMIENTOS, EMBOBINADO AJUSTES Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PESADO, POSTERIORMENTE PUESTOS EN FUNCIONAMIENTO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,680,672.27	319,327.73	$ 2,000,000
57	MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE TUBERÍA DE ALTA PRECION PVC 10" DESDE EL TANQUE DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL AL TANQUES DE DESLODAMIENTO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	2,689,075.63	510,924.37	$ 3,200,000
58	MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE VALVULA DE PASO 10" GALVANISADO DE LA TUBERIA DEL TANQUE DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL AL TANQUES DE DESLODAMIENTO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	2,352,941.18	447,058.82	$ 2,800,000
59	MANTENIMIENTO DE TANQUE CONSISTENTE EN LIMPIEZA SISTEMA AIREACION, REBOQUE E IMPERMEABILIZADO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	210,084.03	39,915.97	$ 250,000
60	ARREGLO SISTEMA SALIDA DE AGUAS RESIDUALES: INCLUYE: CAMBIO DE TUBERÍA PVC PRESION 3", MANTENIMIENTO DE COMPUERTA METALICA (LIGADO Y PINTURA DE ACEITE- COLOR DE ACUERDO A LA NECESIDAD DE LA UNIDAD), CAMBIO CHEQUES DE PRESION 3	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,218,487.39	231,512.61	$ 1,450,000
61	MANTENIMIENTO DE COMPUERTA METALICA (LIGADO Y PINTURA DE ACEITE- COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD), CAMBIO CHEQUES DE PRESION 3" Y CAMBIO DE REGISTROS PVC DE PRESION	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	2,016,806.72	383,193.28	$ 2,400,000
62	MANTENIMIENTO TRAMPA DE GRASAS DE 50 X 50 CM, CONSISTE MANO DE OBRA REVOQUE CON CEMENTO Y ARENA, ASI MISMO APLICACION MATERIAL DE IMPERMEABILIZACION DE ALTA DURACION Y RESISTENCIA.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	714,285.71	135,714.29	$ 850,000
63	MANTENIMIENTO TANQUE CONSTRUIDO EN MATERIAL EN CONCRETO DONDE SE ENCUENTRA EL SISTEMA DE AIREACION, CONSISTE REVOQUE DEL TANQUE CON CEMENTO Y ARENA, ASI MISMO APLICACION MATERIAL DE ALTA RESISTENCIA Y DURACION PARA IMPERMEABILIZACION.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	210,084.03	39,915.97	$ 250,000
64	MANTENIMIENTO DE CANALETAS Y/O CANALETAS EN CONCRETO INCLUYE MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE REJILLAS EN ACERO O HIERRO CONTEMPLA: APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTES CONVENCIONALES PARA TRABAJO EN INTEMPERIE Y DE GRAN RESISTENCIA AL DETERIORO POR EXCESO DE PH.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	924,369.75	175,630.25	$ 1,100,000
65	LIMPIEZA DE CHEQUES EN TUBERÍAS DE AGUA, INCLUYE: APLICACIÓN DE QUÍMICOS DESINCRUSTANTES, CEPILLADO METÁLICO, EMPAQUES Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	210,084.03	39,915.97	$ 250,000
66	LIMPIEZA DE TUBERÍAS SALIDA DE AGUA RESIDUAL EN PVC DE 3" INCLUYE UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PARA PELÍCULAS BACTERIANAS ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE PVC Y LIMPIADORES, PINTURAS DE ACEITE (EXTERIORES), COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	109,243.70	20,756.30	$ 130,000

67	LIMPIEZA DE TUBERÍAS SALIDA DE AGUA RESIDUAL EN PVC DE 2½" INCLUYE UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PARA PELÍCULAS BACTERIANAS ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE PVC Y LIMPIADORES, PINTURAS DE ACEITE (EXTERIORES), COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	100,840.34	19,159.66	$ 120,000
68	MANTENIMIENTO DE BOMBAS DE RETROLAVADO DE 220V, INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, MANTENIMIENTO DEL TABLERO AUTOMÁTIZADO, CAMBIO DE EMBOBINADO, CAMBIO DE SELLOS, CAMBIO DE FLAUTAS, APLICACIÓN DE PINTURA EN ACIETE, COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,109,243.70	210,756.30	$ 1,320,000
69	MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLES DE 2HP INCLUYE: CAMBIO DE EMPAQUES, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y MANTENIMIENTO GENERAL Y CONTROL DE AUTOMÁTICOS DEL TABLERO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	722,689.08	137,310.92	$ 860,000
70	MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLES DE 3HP INCLUYE: CAMBIO DE EMPAQUES, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y MANTENIMIENTO GENERAL Y CONTROL DE AUTOMÁTICOS DEL TABLERO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	747,899.16	142,100.84	$ 890,000
71	MANTENIMIENTO MOTOBOMBA DE 1HP INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, IMPELER, SELLO MECÁNICO, EMPAQUETADURA, BORNERAS, TERMINALES, CONTROL DE AUTOMATIZACIÓN, BOBINADOS, PINTURA GENERAL CON ANTICORROSIVO, CARCASAS DE BOMBAS, VENTILADOR DE DISIPACIÓN Y TABLERO ELÉCTRICO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	773,109.24	146,890.76	$ 920,000
72	MANTENIMIENTO MOTOBOMBA DE 3HP INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, IMPELER, SELLO MECÁNICO, EMPAQUETADURA, BORNERAS, TERMINALES, CONTROL DE AUTOMATIZACIÓN, BOBINADOS, PINTURA GENERAL CON ANTICORROSIVO, CARCASAS DE BOMBAS, VENTILADOR DE DISIPACIÓN Y TABLERO ELÉCTRICO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	546,218.49	103,781.51	$ 650,000
73	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PRESION DE 2" INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, LIMPIEZA DE UNIONES EN ENTRADAS Y SALIDAS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE), LIMPIEZA TOTAL	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000
74	LIMPIEZA FILTRO DE AGUA INCLUYE: CAMBIO DE CARBON MINERAL ACTIVADO, GRAVA, GRAVILLA, ARCILLA Y ARENA FILTRANTE DE DIFERENTES TAMAÑOS DE GRÁNULOS	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	2,352,941.18	447,058.82	$ 2,800,000
75	MANTENIMIENTO PLANTA INCLUYE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CAMBIO DE BOMBA DOSIFICADORA PARA COAGULANTE	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	2,352,941.18	447,058.82	$ 2,800,000
76	MANTENIMIENTO DE TANQUE METALICO DE 5 DE LARGO X 2 DE ANCHO X 2½ MT DE PROFUNDIDAD, INCLUYE VACIADO, REVISION DE TUBERÍAS INTERNAS DE 3", REJILLA, CAMBIO DE LÁMINAS Y CORRECCIÓN DE FUGAS, INMUNIZACIÓN DE PARTES EXTERNAS, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES A LA SUPERFICIE EXTERIOR O RECUBRIMIENTO CON FIBRAS ESPECIALES Y CHAQUETAS METÁLICAS	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	5,142,857.14	977,142.86	$ 6,120,000
77	MANTENIMIENTO DE ACOMETIDA DE AGUA RESIDUAL INCLUYE; LIMPIEZA GENERAL	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	100,840.34	19,159.66	$ 120,000
78	MANTENIMIENTO DEL CERCAMIENTO INCLUYE GUADAÑAR ZONAS VERDES, MANTENIMIENTO DE CERCAS, CANALES DE DESAGUE DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	176,470.59	33,529.41	$ 210,000
79	MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA METALICA DE LA CUBIERTA DE LA PLANTA DE AGUA RESIDUAL INCLUYE LIJADO Y APLICACION PINTURA ANTICORROSIVA.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	193,277.31	36,722.69	$ 230,000
80	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO FLOTADORES	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	100,840.34	19,159.66	$ 120,000
81	MANTENIMIENTO DE MOTORES DE AIREACION 3 HP, INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, MANTENIMIENTO Y/O CAMBIO DEL TABLERO AUTOMATIZADO, CAMBIO DE EMBOBINADO, CAMBIO DE ACEITE MINERAL.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	2,184,873.95	415,126.05	$ 2,600,000
82	LIMPIEZA O MANTENIMIENTO DEL BLOWER, CAMBIO DEL FILTRO DE AIRE.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	401,764.71	76,335.29	$ 478,100
83	MANTENIMIENTO CAJAS DE INSPECCIÓN. INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS Y DE SÓLIDOS DE INCRUSTAMIENTO EN LAS PAREDES, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES PARA CONCRETO, MANTENIMIENTO DEL BAYPAS Y LA DISPOSICION FINAL DEL RESIDUO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,554,621.85	295,378.15	$ 1,850,000

84	MANTENIMIENTO PARA MOTOBOMBA PUMPOWER POTENCIA 10 HP; CAUDAL: 550M; VOLTAGE 220/440V	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	529,411.76	100,588.24	$ 630,000
85	LIMPIEZA DE TUBERÍAS PVC 2" SALIDA DE AGUA RESIDUAL QUE INCLUYE UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PARA PELÍCULAS BACTERIANAS ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE PVC Y LIMPIADORES, PINTURAS DE ACEITE (EXTERIORES), COLOR NEGRO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000
86	MANTENIMINENTO O CAMBIO DE REGISTRO DE PASO O CHEQUES DE PASO DE AGUA DESDE 1 "	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	180,420.17	34,279.83	$ 214,700
87	MANTENIMIENTO DE REGISTRO O LLAVES DE PASO DE 1 "2 " 3 " 4 " Y ½	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	184,873.95	35,126.05	$ 220,000
88	MANTENIMIENTO GENERAL SEDIMENTADOR SECUNDARIO DE MEDIDAS 6 METROS X 4 METROS X 80 CM DE PROFUNDIDAD CONSTRUIDO EN MATERIAL EN CONCRETO, CONSISTE EN MANO DE OBRA, REVOQUE CON CEMENTO Y ARENA ASI MISMO APLICACIÓN DE MATERIAL DE IMPERMEABILIZACION DE ALTADURACION Y RESISTENCIA. A TODO COSTO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,596,638.66	303,361.34	$ 1,900,000
89	MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLES DE 4 CABALLOS INCLUYE: CAMBIO DE EMPAQUES, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,008,403.36	191,596.64	$ 1,200,000
90	MANTENIMIENTO GENERAL Y/O CAMBIO DEL CONTROL DE AUTOMÁTICOS DEL TABLERO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	672,268.91	127,731.09	$ 800,000
91	MANTENIMIENTO Y CAMBIOS DE PARTES DEFECTUOSAS A LOS TABLEROS DE CONTROL DE LA PTAR.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	731,092.44	138,907.56	$ 870,000
92	MANTENIMIENTO GENERAL A LOS MOTORES BLOWER DE LA PTAR.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,663,865.55	316,134.45	$ 1,980,000
93	CAMBIO DE TAPA DE CEMENTO A LÁMINA CON MARCO DE MEDIDAS 76 CM ANCHO X 115 DE LARGO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	508,403.36	96,596.64	$ 605,000
94	CAMBIO DE TAPA DE CEMENTO A LÁMINA CON MARCO DE MEDIDAS 105 CM ANCHO X 108 DE LARGO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	508,403.36	96,596.64	$ 605,000
95	CAMBIO DE TAPA DE CEMENTO A LÁMINA CON MARCO DE MEDIDAS 61 CM ANCHO X 61 DE LARGO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	69,747.90	13,252.10	$ 83,000
96	CAMBIO DE TAPAS DE CEMENTO A LÁMINA CON MARCO DE MEDIDAS 67 CM ANCHO X 67 DE LARGO (4 TAPAS)	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	229,579.83	43,620.17	$ 273,200
97	CAMBIAR EL TAIMER DEL TABLERO DE LOS MOTORES AIERADORES	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	420,168.07	79,831.93	$ 500,000
98	LIMPIEZA E IMPERMEABILIZANTE DE ALTA DURACIÓN Y RESISTENCIA A TODO COSTO DE LOS TANQUES DE LODOS ACTIVADOS.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	268,907.56	51,092.44	$ 320,000
99	MANTENIMIENTO Y/O CAMBIO DEL TABLERO DE CONTROL DE LAS MOTOBOMBAS VERIFICACION TIMER (NO ESTA FUNCIONANDO).	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	856,302.52	162,697.48	$ 1,019,000
100	MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLES INCLUYE: CAMBIO DE EMPAQUES, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y MANTENIMIENTO GENERAL Y CONTROL DE AUTOMÁTICOS DEL TABLERO. CAPACIDAD 12.000 LITROS	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,008,403.36	191,596.64	$ 1,200,000
101	LIMPIEZA Y RECOGIDA DE LODOS, TRATAMIENTO Y ENTREGA O DISPOSICION DE DESTINO FINAL DE ESTOS	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	655,462.18	124,537.82	$ 780,000
102	MANTENIMIENTO DE LAS BOMBAS SUMERGIBLES DE 4,5 HP A 10 HP; MATENIMIENTO AL SISTEMA ASIREADOR DEL SISTEMA DE RODAMIENTO TODO COSTO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,764,705.88	335,294.12	$ 2,100,000
103	MANTENIMIENTO GENERAL DE TABLERO ELECTRICO INCLUYE: CONTACTORES, RELED, CABLEADO, FUSIBLES Y ENTREGA A SATISFACCIÓN TODO COSTO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,008,403.36	191,596.64	$ 1,200,000
104	LIMPIEZA DE TANQUE CONCRETO AGUA RESIDUAL: CONTEMPLA: ASPIRACIÓN DE LODOS Y RESIDUOS ADHERIDOS EN LAS PAREDES Y TUBERÍAS DEL TANQUE E IMPERMEABILIZADA. CON CERTIFICADO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	403,361.34	76,638.66	$ 480,000
105	MATENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA METALICA Y CUBIERTA DE LECHOS FILTRANTES DE SECADO, APLICACIÓN DE PINTURA GENERAL EN ACEITE (LIJADO Y PINTURA)	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	134,453.78	25,546.22	$ 160,000

106	APLICACIÓN DE PINTURA A LA ESTRUCTURA EN GENERAL COLOCANDO SUS RESPECTIVAS SEÑALIZACIONES A TODO COSTO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	151,260.50	28,739.50	$ 180,000
107	MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLES DE 3 HP, INCLUYE: CAMBIO DE REPUESTOS Y EMBOBINADO, MANTENIMIENTO DE AIREADORES, POLEAS Y EMPAQUES ENFOCADO EN ÁREA HIDRÁULICO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,243,697.48	236,302.52	$ 1,480,000
108	CAMBIO DE FLOTADORES DE LAS BOMBAS SUMERGIBLES A TODO COSTO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	168,067.23	31,932.77	$ 200,000
109	REVISIÓN DEL PROCESO DE TRATAMIENTO Y SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE QUÍMICOS Y DEL REGISTRO DE LA CANTIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN CADA PROCESO. EMITIR RECOMENDACIONES DE ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS Y ELABORACIÓN DE FORMATO DE TABLA DE REGISTRO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR COSTOS Y GANAR MÁS EFECTIVIDAD EN EL TRATAMIENTO DEL AGUA.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	420,168.07	79,831.93	$ 500,000
110	REVISIÓN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO BOMBAS SUMERGIBLES NE 2, INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, IMPELER, CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, CAMBIO DE EMPAQUETADURA, CAMBIO DE BORNERAS, CAMBIO DE TERMINALES, MANTENIMIENTO Y CONTROL DE AUTOMATIZACIÓN BOBINADOS, PINTURA GENERAL EN ACEITE A LAS CARCASAS DE BOMBAS, MANTENIMIENTO DE VENTILADOR DE DISIPACIÓN.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	924,369.75	175,630.25	$ 1,100,000
111	REVISIÓN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO BOMBAS SUMERGIBLES NE 4.5, INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, IMPELER, CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, CAMBIO DE EMPAQUETADURA, CAMBIO DE BORNERAS, CAMBIO DE TERMINALES, MANTENIMIENTO Y CONTROL DE AUTOMATIZACIÓN BOBINADOS, PINTURA GENERAL EN ACEITE A LAS CARCASAS DE BOMBAS, MANTENIMIENTO DE VENTILADOR DE DISIPACIÓN.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,008,403.36	191,596.64	$ 1,200,000
112	MODIFICACION DE CUBIERTA (LEVANTAMIENTO) PARA PASO LIBRE DE OPERADOR DE PLANTA.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	352,941.18	67,058.82	$ 420,000
113	CONSTRUCCION E INSTALACION DE PEDESTALES EN CONCRETO PARA ANCLAJE DE MOTORES	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	436,974.79	83,025.21	$ 520,000
114	CAMBIO DE LINEAS DE AIRE DEL SISTEMA DE AERACION.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	176,470.59	33,529.41	$ 210,000
115	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LECHO DE SECADO (INCLUYE CAMBIO DE MATERIAL FILTRANTE, MANTENIMIENTO DE PAREDES INTERNAS Y PUESTA EN MARCHA).	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	529,411.76	100,588.24	$ 630,000
116	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DEL SISTEMA DE CRIBADO (INCLUYE LAVADO)	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	361,344.54	68,655.46	$ 430,000
117	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DEL TANQUE DESARENADOR (INCLUYE LAVADO Y RETIRO DE MATERIAL EXISTENTE)	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	352,941.18	67,058.82	$ 420,000
118	MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO DE LOS MUROS INTERNOS DEL REACTOR BIOLOGICO	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	319,327.73	60,672.27	$ 380,000
119	LAVADO DE TANQUE REACTOR BOLOGICO Y TANQUE	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	2,521,008.40	478,991.60	$ 3,000,000
120	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE TANQUE SEDIMENTADOR.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	188,571.43	35,828.57	$ 224,400
121	SUMINISTRO E INSTALACION DE UN BLOWER DE 10 HP	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	########	1,915,966.39	$ 12,000,000
122	SONDEO DE TUBERIA DE 6”	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	100,840.34	19,159.66	$ 120,000
123	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALBULA DE 6”	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	1,008,403.36	191,596.64	$ 1,200,000
124	AUTOMATIZACION DE TABLERO ELECTRICO.	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	883,529.41	167,870.59	$ 1,051,400
125	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNA BOMBA SUMERGIBLE DE 2 HP	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	3,247,226.89	616,973.11	$ 3,864,200
126	SUMINISTRO E INSTALACIONES DE UNIONES DE 6”	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	176,470.59	33,529.41	$ 210,000

127	GRATEADO Y PINTURA DE TANQUE SEDIMENTADOR	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	151,260.50	28,739.50	$ 180,000
128	CAMBIO DE CUBIERTA Y ESTRUCTURA DE LOS BLOWER	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL	1.00	534,369.75	101,530.25	$ 635,900
129	REVISION Y CAMBIO DE VALVULAS DE PASO DE 3/2" PVC	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	294,117.65	55,882.35	$ 350,000
130	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 1" INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	147,563.03	28,036.97	$ 175,600
131	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 2" INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	147,563.03	28,036.97	$ 175,600
132	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 3". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	221,428.57	42,071.43	$ 263,500
133	MANTENIMIENTO DE REGISTRO O LLAVES DE PASO DE 1 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	155,798.32	29,601.68	$ 185,400
134	MANTENIMIENTO DE REGISTRO O LLAVES DE PASO DE 2 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	155,798.32	29,601.68	$ 185,400
135	MANTENIMIENTO DE REGISTRO O LLAVES DE PASO DE 3 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	151,260.50	28,739.50	$ 180,000
136	MANTENIMIENTO DE REGISTRO O LLAVES DE PASO DE 4 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	151,260.50	28,739.50	$ 180,000
137	MANTENIMIENTO DE REGISTRO O LLAVES DE PASO DE ¼"	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	33,613.45	6,386.55	$ 40,000
138	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO BAYPASS DE 4"	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	180,420.17	34,279.83	$ 214,700
139	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO BAYPASS DE 6"	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	377,226.89	71,673.11	$ 448,900
140	MANTENIMIENTO TRAMPA DE GRASA DE DE 60X60CM DE AGUAS NEGRAS. INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS Y DE SÓLIDOS DE INCRUSTAMIENTO EN LAS PAREDES, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES PARA CONCRETO, MANTENIMIENTO DEL BAYPAS Y LA DISPOSICION FINAL DEL RESIDUO.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	565,798.32	107,501.68	$ 673,300
141	LIMPIEZA Y RECOGIDA DE LODOS, TRATAMIENTO Y ENTREGA O DISPOSICION DE DESTINO FINAL DE ESTOS	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	655,462.18	124,537.82	$ 780,000
142	MANTENIMIENTO GENERAL SECTOR DE REJILLAS TRATAMIENTO PRIMARIO CONSTRUIDO EN MATERIAL EN CONCRETO. CONSISTE EN EL REVOQUE CON CEMENTO Y ARENA	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	731,092.44	138,907.56	$ 870,000
143	MANTENIMIENTO Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE "PVC", Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES.EL LA TUBERÍA ENTRADA DE PTARG	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	420,168.07	79,831.93	$ 500,000
144	MANTENIMIENTO AL SISTEMA DEL TABLERO ELECTRICO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MOTORES. CONSISTENTE EN MANO DE OBRA SUMINISTRO DE CONTACTORES PARA CORRIENTE REMPLAZO DE CABLEADO	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	1,057,815.13	200,984.87	$ 1,258,800
145	MANTENIMIENTO CAJAS DE AGUAS NEGRAS 0,60 X 0,60 INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS Y DE SÓLIDOS DE INCRUSTAMIENTO EN LAS PAREDES, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES PARA CONCRETO, MANTENIMIENTO DEL BAYPAS Y LA DISPOSICION FINAL DEL RESIDUO	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	571,428.57	108,571.43	$ 680,000
146	RECOGIDA DE LODOS 1.50 M3, TRATAMIENTO Y ENTREGA O DISPOSICION DE DESTINO FINAL DE ESTOS.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	840,336.13	159,663.87	$ 1,000,000

147	MANO DE OBRA. CONSISTENTE EN LIMPIEZA DE TUBERÍA PVC 2" Y DESAGÜE AGUAS RESIDUALES UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTA MIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE "PVC", Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES,	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000
148	MANO DE OBRA. CONSISTENTE EN LIMPIEZA DE TUBERÍA PVC 3" DESAGÜE AGUAS RESIDUALES UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTA MIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE "PVC", Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES,	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000
149	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍAS REDES HIDRAULICAS, EN TUBERIA DE 4 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	168,067.23	31,932.77	$ 200,000
150	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍAS REDES HIDRAULICAS, EN TUBERIA DE 3 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000
151	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍAS REDES HIDRAULICAS, EN TUBERIA DE 3 1/2 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000
152	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍAS REDES HIDRAULICAS, EN TUBERIA DE 21/2 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000
153	REDUCCION DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 3" A 2" INCLUYE ADPATADORES DE MEDIDAS Y CONSUMIBLES PARA EL CORTE Y PEGADO DE ESTE MATERIAL SUJETADORES, PIE DE AMIGOS, TUBO DE 4" EN PVC EN ROSCADO Y MATERIALES ADECUADOS.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	403,361.34	76,638.66	$ 480,000
154	REDUCCION DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 3" A 2" INCLUYE ADPATADORES DE MEDIDAS Y CONSUMIBLES PARA EL CORTE Y PEGADO DE ESTE MATERIAL SUJETADORES, PIE DE AMIGOS, TUBO DE 2" EN PVC EN ROSCADO Y MATERIALES ADECUADOS.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	268,907.56	51,092.44	$ 320,000
155	REDUCCION DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 3" A 2" INCLUYE ADPATADORES DE MEDIDAS Y CONSUMIBLES PARA EL CORTE Y PEGADO DE ESTE MATERIAL SUJETADORES, PIE DE AMIGOS, TUBO DE 2 1/2 EN PVC EN ROSCADO Y MATERIALES ADECUADOS.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	294,117.65	55,882.35	$ 350,000
156	REDUCCION DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 3" A 2" INCLUYE ADPATADORES DE MEDIDAS Y CONSUMIBLES PARA EL CORTE Y PEGADO DE ESTE MATERIAL SUJETADORES, PIE DE AMIGOS, TUBO DE 3" EN PVC EN ROSCADO Y MATERIALES ADECUADOS.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	336,134.45	63,865.55	$ 400,000
157	REDUCCION DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 3" A 2" INCLUYE ADPATADORES DE MEDIDAS Y CONSUMIBLES PARA EL CORTE Y PEGADO DE ESTE MATERIAL SUJETADORES, PIE DE AMIGOS, TUBO DE3 1/2" EN PVC EN ROSCADO Y MATERIALES ADECUADOS.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	294,117.65	55,882.35	$ 350,000
158	MANTENIMIENTO DE CAJAS DE AGUAS NEGRAS. CON BOMBA DE SUCCION CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOSDE MEDIDAS ANCHO 1.40 CM X 310 LARGO	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	1,512,605.04	287,394.96	$ 1,800,000
159	MANTENIMIENTO DE CAJAS DE AGUAS NEGRAS. CON BOMBA DE SUCCION CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS MEDIDAS ANCHO 1.55 X 390 LARGO	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	1,260,504.20	239,495.80	$ 1,500,000
160	MANTENIMIENTO DE CAJAS DE AGUAS NEGRAS. CON BOMBA DE SUCCION CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOSMEDIDAS ANCHO 90 X 120 LARGO	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	1,008,403.36	191,596.64	$ 1,200,000
161	MANTENIMIENTO CAJAS DE INSPECCIÓN INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS Y DE SÓLIDOS DE INCRUSTAMIENTO EN LAS PAREDES, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES PARA CONCRETO, MANTENIMIENTO DEL BAYPAS Y LA DISPOSICION FINAL DEL RESIDUO.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	1,008,403.36	191,596.64	$ 1,200,000
162	MANTENIMIENTO Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE "PVC", Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	210,084.03	39,915.97	$ 250,000

163	MANO DE OBRA CONSISTENTE EN LIMPIEZA DE TUBERÍA PVC 4" Y 6" 12" DESAGÜE AGUAS RESIDUALES UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTA MIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE "PVC", Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES,	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	210,084.03	39,915.97	$ 250,000
164	MANTENIMIENTO POR DETERIORO DEL SISTEMA IMPERMEABLE ELABORADO EN PVC Y/O ASBESTO POR LA ACUMULACIÓN DE DESECHOS QUE GENERAN OXIDACIÓN.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	549,411.76	104,388.24	$ 653,800
165	MANTENIMIENTO DE LOS CANALES Y BOCAS DE BAJANTES REMOVIENDO OBSTRUCCIONES DE TAL FORMA QUE PERMITAN EL FLUJO NORMAL DE LAS AGUAS.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	549,411.76	104,388.24	$ 653,800
166	LIMPIEZA DE LAS CAJAS DE INSPECCION DE LAS VÁLVULAS Y EL MANTENIMIENTO DE ESTAS.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	590,420.17	112,179.83	$ 702,600
167	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SUMIDEROS Y REJILLAS.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	606,806.72	115,293.28	$ 722,100
168	MANTENIMIENTO A LAS CAJAS DE LAS VÁLVULAS DE 1",2" Y 3" OBSERVANDO SI HAY FILTRACIONES, DESTRUCCIONES EXTERNAS, EMPOZAMIENTO ALREDEDORES DE ELLAS, TIERRA ACUMULADA SOBRE LAS CAJAS.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	352,941.18	67,058.82	$ 420,000
169	LIMPIEZA Y REVISION DE LAS CAJAS DE VÁLVULAS DE 1",2" Y 3" E INSPECCIONAR LAS VÍAS DE DISTRIBUCIÓN, CON EL FIN DE DETECTAR ANOMALÍAS.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	210,084.03	39,915.97	$ 250,000
170	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA TUBERÍA EN PVC Y/O ASBESTO	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000
171	INSPECCION DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN DE AGUAS DETECTANDO POSIBLES FUGAS.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	151,260.50	28,739.50	$ 180,000
172	LIMPIEZA Y DESINFENCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA INCLUYE: VACIADO TOTAL, DISPOSICIÓN DE LODO, APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EXTERIOR, E INTERIOR DURABLE, LAVABLE Y ANTI MOHO.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	319,327.73	60,672.27	$ 380,000
173	MANTENIMIENTO DE CANALETAS EN CONCRETO INCLUYE: REVISIÓN DE FISURAS Y POSIBLES FILTRACIONES DE AGUA, DE ALGAS QUE PUEDAN CONTRIBUIR AL DETERIORO DE LAS SUPERFICIES. APLICACIÓN DE ANTICORROSIVOS EN LAS ZONAS AFECTADAS QUE LO REQUIERAN.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	268,907.56	51,092.44	$ 320,000
174	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍAS REDES HIDRAULICAS, REDUCE A 4" LLEGA EN 1/ 2 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000
175	MANTENIMIENTO DE VALVULAS DE PASO PVC 1" A ½"	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	100,840.34	19,159.66	$ 120,000
176	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 1 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	235,294.12	44,705.88	$ 280,000
177	REVISION YCAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 2 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	294,117.65	55,882.35	$ 350,000
178	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 3 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	605,042.02	114,957.98	$ 720,000
179	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 4 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	1,033,613.45	196,386.55	$ 1,230,000
180	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 1 /4	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	84,033.61	15,966.39	$ 100,000
181	LIMPIEZA DE TUBERIA DE PLANTA DE RANCHO DE TROPA SALE EN 6" REDUCE A 4" LLEGA EN 2.5"	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	126,050.42	23,949.58	$ 150,000
182	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 4", INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	210,084.03	39,915.97	$ 250,000
183	REVISION Y/O INSTALACION DE TUBERÍAS EN PVC DE 2" POR TUBO INLCUYE ACCESORIOS DE INSTALACION TODO COSTO	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	268,907.56	51,092.44	$ 320,000

184	REVISION Y/O INSTALACION DE TUBERÍAS EN PVC DE 1" POR TUBO INLCUYE ACCESORIOS DE INSTALACION TODO COSTO	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	235,294.12	44,705.88	$ 280,000
185	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO TUBERIAS A TODO COSTO	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	168,067.23	31,932.77	$ 200,000
186	LIMPIEZA DE TUBERÍAS PVC 4", 1/1" SALIDA DE AGUA POTABLE. INCLUYE UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PARA PELÍCULAS BACTERIANAS ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE PVC Y LIMPIADORES, PINTURAS DE ACEITE (EXTERIORES), COLOR DE ACUERDO A LA NECESIDAD DE LA UNIDAD A TODO COSTO.	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	151,260.50	28,739.50	$ 180,000
187	MANTENIMIENTO CAJA DE AGUAS NEGRAS. INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS Y DE SÓLIDOS DE INCRUSTAMIENTO EN LAS PAREDES, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES PARA CONCRETO, MANTENIMIENTO DEL BAYPAS Y LA DISPOSICION FINAL DEL RESIDUO. CAPACIDAD 150 KILOGRAMOS	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	420,168.07	79,831.93	$ 500,000
188	MANTENIMIENTO Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE "PVC", Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES. CON CERTIFICADO TODO COSTO	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	420,168.07	79,831.93	$ 500,000
189	MANTENIMIENTO CAJAS Y/O (MANJOLES) CAJA DE 1,40 X 90 PROFUNDIDAD 1,40 CONSISTENTE EN REVOQUE CON ARENA Y CEMENTO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE Y APLICACION DE QUIMICOS PARA LA LIMPIESAS DE LA TUBERIA	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	630,252.10	119,747.90	$ 750,000
190	DESTAPE DE SIFON-SONDEO DE CAÑERIAS TUBERIA PAVCO DE 3" 80 METROS"	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	1,218,487.39	231,512.61	$ 1,450,000
191	DESTAPE DE SUMIDEROS Y SONDEO TUBERIA PAVCO DE 6" 80 METROS	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	1,260,504.20	239,495.80	$ 1,500,000
192	DESTAPE Y MANTENIMIENTO DE TUBERIAS PAVCO DE 2" 60 METROS	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	1,050,420.17	199,579.83	$ 1,250,000
193	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A LA RED HIDRAULICA DEL AGUA ALOJAMIENTOS TUBERIA DE PRESION PAVCO DE 2" 80 METROS	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	1,134,453.78	215,546.22	$ 1,350,000
194	DESTAPE DESAGUE LAVADORAS MANTENIMIENTO Y SONDEO TUBERIA PAVCO DE 2" 30 METROS	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	588,235.29	111,764.71	$ 700,000
195	DESTAPE DE LAVADEROS MANTENIMIENTO Y SONDEO TUBERIA PAVCO DE 2" 50 METROS	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	840,336.13	159,663.87	$ 1,000,000
196	SONDEO DE CAÑERIAS DESTAPE DE SANITARIOS DE TUBERIA PAVCO DE 2" 30 METROS	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	504,201.68	95,798.32	$ 600,000
197	MANTENIMIENTO DESTATAPE Y SONDEO DE LAVAMANOS TUBERIA PAVCO DE 2" 15 METROS	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	336,134.45	63,865.55	$ 400,000
198	DESTAPE Y LIMPIEZAS CAJAS DE INSPECCION LAVADO Y SONDEO TUBERIA PAVCO DE 6" 100 METROS	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	1,554,621.85	295,378.15	$ 1,850,000
199	MANTENIMIENTO TANQUE DE AGUA CAPACIDAD 6.000 LITROS LAVADO Y DESINFECCIÓN	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	487,394.96	92,605.04	$ 580,000
200	DESTAPE DE SIFONES DE PISO DE LAS DUCHAS CON SONDEO TUBERIA PAVCO DE 2" 50 METROS	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	840,336.13	159,663.87	$ 1,000,000
201	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIVERSALES DE 1 A 6 "	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS	1.00	151,260.50	28,739.50	$ 180,000
	VALOR TOTAL					**$176,592,300.00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de AIU.	**DESCRIPCION**	**PORCENTAJE OFERTA M&P INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S.**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACIÓN**	13%
NOTA 3: El AIU y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	2%
	UTILIDAD	5%
	TOTAL A.I.U	20%
	IVA SOBRE UTILIDAD	19%

FORMA DE PAGO: LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE USAQUEN se compromete a pagar al CONTRATISTA el valor del presente Contrato de la siguiente manera:

Se efectuará **PAGOS PARCIALES** mediante giro directo según facturación presentada por el contratista con el acta de conformidad del servicio prestado cada mes, dentro de los SESENTA (60) días contados a partir de la radicación del acta de conformidad con la entrega de lo contratado a satisfacción, previo recibo a satisfacción del supervisor del contrato y el cumplimiento de los demás trámites administrativos correspondientes a que haya lugar, y cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Acta de recibo a satisfacción por parte del MDN-EJC- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE USAQUEN, este requisito será plasmado en un acta debidamente suscrita por el supervisor del contrato y un representante del contratista.
2. Presentación cuenta de cobro o factura electrónica y Recepción a satisfacción del Ministerio de Defensa Nacional- Ejército Nacional – CENAC, con registro fotográfico del proceso de ejecución del contrato, factura electrónica que deberá ser cargada en Página electrónica denominada OLIMPIA del Ministerio de Hacienda y debidamente aprobada por el supervisor.
3. Asignación cupo PAC.
4. Verificación por parte de la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE USAQUEN del cumplimiento del contratista del pago de aportes parafiscales y los propios del SENA, ICBF, y Cajas de Compensación (en los casos que aplique, de acuerdo a lo contenido en la ley 1607 de 2012 y Decreto 1828 de 2013 modificado por el Decreto 014 de 2014).
5. Que se ejecuten los demás trámites administrativos correspondientes.

NOTA 1: *Cuando la Factura la efectué el consorcio o unión temporal bajo su propio NIT, esta, además de* ***señalar el porcentaje o valor del ingreso que corresponda a cada uno de los miembros*** *del consorcio o unión temporal, indicará el nombre o razón social y* ***el NIT, de cada uno de ellos****. Estas facturas deberán cumplir los requisitos señalados en las disposiciones legales y reglamentarias.*

En el evento previsto en el inciso anterior, quien efectué el pago o abono en cuenta deberá practicar al consorcio o unión temporal la respectiva retención en la fuente a título del impuesto sobre la renta y complementarios y corresponderá a cada uno de sus miembros asumir la retención en la fuente a prorrata de su participación en el ingreso facturado."

NOTA 2: El precio del margen de comercialización será de acuerdo en lo establecido en la oferta del contratista, quien tiene la obligación de mantenerlo durante la vigencia de todo el contrato.

NOTA 3: En el evento de prórroga en la entrega del objeto del contrato por causa imputable al contratista, el pago se postergará en el mismo lapso de la prórroga.

NOTA 4**:** En relación con la acreditación del pago de las obligaciones parafiscales se dará cumplimiento a lo estipulado en el artículo 7° EXONERACIÓN APORTE PARAFISCALES del Decreto 1828 de 2013, por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 1807 de 2012.

NOTA 5: LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE-CENAC, no se responsabilizará por la demora en el pago al CONTRATISTA, cuando ello fuere provocado por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite y no se ajuste a los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

NOTA 6: La respectiva facturación deberá realizarse como se establece en la resolución 0000165 del 01 noviembre de 2023 DIAN.

8. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: El presupuesto destinado para el presente proceso se encuentra respaldado mediante CDP No. CDP No. 12126 de 10 de abril de 2026., discriminados así:

Rubros presupuestales que se deben ejecutar como se indica a continuación, de conformidad al presupuesto asignado para cada unidad beneficiaria:

MANTENIMIENTO REDES HIDRAULICAS , PLANTAS DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE Y RESIDUAL				
ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN)	**RECURSO**	**DESCRIPCIÓN DEL RUBRO**	**UNIDAD BENEFICIADA**	**VALOR POR ARTÍCULO PRESUPUESTAL**
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRTATAMIENTO AGUA RESIDUAL	BAEEV13	$ 17.111.459,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE AGUA POTABLE	BAEEV13	$ 16.832.628,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRTATAMIENTO AGUA RESIDUAL	BAMAR	$ 17.111.459,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE AGUA POTABLE	BAMAR	$ 16.832.628,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRTATAMIENTO AGUA RESIDUAL	BISUM	$ 17.111.459,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRTATAMIENTO AGUA RESIDUAL	BITER13	$ 17.111.459,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE AGUA POTABLE	BITER13	$ 12.833.594,00
A-02-02-02-005-004	RC 10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRTATAMIENTO AGUA RESIDUAL	GMTEQ	$ 17.111.459,00
TOTAL				**$ 132.056.145,00**

9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO:

El contratista durante la ejecución del contrato se compromete a cumplir con las Especificaciones Técnicas de Obligatorio Cumplimiento relacionadas a continuación:

ITEM	DESCRIPCCIÓN	CANT	UNIDAD
1	LIMPIEZA FILTRO DE AGUA POTABLE MEDIDAS 1,90 MTS ANCHO, 2,20 MTS DE LARGO Y 1,80 MTS DE ALTURA. INCLUYE: CAMBIO DE CARBON MINERAL ACTIVADO, GRAVA, GRAVILLA, ARCILLA Y ARENA FILTRANTE DE DIFERENTES TAMAÑOS DE GRÁNULOS	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
2	MANTENIMIENTO DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 2" INCLUYE; MANTENIMIENTO DEL MEDIDOR, CAMBIO DE BOMBA DOSIFICADORA PARA COAGULANTE Y LIMPIEZA GENERAL.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
3	MANTENIMIENTO DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 4" INCLUYE; MANTENIMIENTO DEL MEDIDOR, CAMBIO DE BOMBA DOSIFICADORPARA COAGULANTE Y LIMPIEZA GENERAL.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
4	MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE TEJADO EN CUARTO DE PLANTAS, TEJAS DE LAMINA DE ZINC RENOVACIÓN DE ESTAS.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
5	REVISIÓN Y CAMBIO DE DOSIFICADORES POR GOTEO. DOSIFICADOR MAXIMUN PRESURE 06 AMPERIOS 01 PHASE 4´73 LPH GPD 30 VAC 115	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
6	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 1“. INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
7	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 2". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
8	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 3“INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
9	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 4". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
10	REVISION Y CAMBIO TOTAL DE VALVULAS DE PASO DE 2" PVC	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE

11	REVISION Y/O INSTALACION DE TUBERÍAS EN PVC DE 1" POR TUBO INLCUYE ACCESORIOS DE INSTALACION TODO COSTO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
12	MANTENIMINETO DE VALVULAS DE PASO PVC DE 3”	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
13	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 1 “	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
14	REVISION YCAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 2 “	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
15	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 3 “	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
16	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 4 “	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
17	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 1 /4	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
18	REVISION Y MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS DE PASO DE 2" PVC	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
19	REVISIÓN Y CAMBIO DE TUBERÍAS PVC MEDIDAS 2”, 3” Y 4”	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
20	MANTENIMIENTO FLOTADORES ELECTRICOS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
21	CAMBIO DE REGISTRO DE PASO O CHEQUES DE PASO DE AGUA DESDE 1” E INSTALACION DEL MISMO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
22	CAMBIO DE REGISTRO DE PASO O CHEQUES DE PASO DE AGUA DESDE 2 “E INSTALACION DEL MISMO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
23	CAMBIO DE REGISTRO DE PASO O CHEQUES DE PASO DE AGUA DESDE 3 “E INSTALACION DEL MISMO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
24	LIMPIEZA Y DESINFENCIÓN DEL TANQUE PLASTICO DE ALMACENAMIENTO 5000 Y 10.000 LITROS DE AGUA POTABLE QUE INCLUYE: VACIADO TOTAL Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO INTERIOR, DURABLE, LAVABLE Y ANTI-MOHO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
25	MANTENIMIENTO AL TABLERO DE CONTROL CAMBIO TIMER (NO ESTA FUNCIONANDO).	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
26	MANTENIMIENTO DE MOTORES PLANTA MARCA BARNES 60 GMP 55 MCA 3500 1E0507 HE 1.5 30-1 CE.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
27	LIMPIEZA DE CHEQUES EN TUBERÍAS DE AGUA POTABLE 2”, INCLUYE: APLICACIÓN DE QUÍMICOS DESINCRUSTANTES, CEPILLADO METÁLICO, EMPAQUES Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA, COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD. TODO COSTO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
28	LIMPIEZA Y DESINFENCIÓN DEL TANQUE EN CONCRETO DE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE INCLUYE: VACIADO TOTAL, APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EXTERIOR, E INTERIOR DURABLE, LAVABLE Y ANTI-MOHO, INCLUYE CERTIFICADO DE LIMPIEZA	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
29	MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLES INCLUYE: CAMBIO DE EMPAQUES, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y MANTENIMIENTO GENERAL Y CONTROL DE AUTOMÁTICOS DEL TABLERO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
30	MANTENIMIENTO MOTOBOMBA AGUA POTABLE INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, IMPELER, SELLO MECÁNICO, EMPAQUETADURA, BORNERAS, TERMINALES, CONTROL DE AUTOMATIZACIÓN, BOBINADOS, PINTURA GENERAL CON ANTICORROSIVO, CARCASAS DE BOMBAS, VENTILADOR DE DISIPACIÓN Y TABLERO ELÉCTRICO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
31	MANTENIMIENTO DE LOS TABLEROS DE CONTROL INCLUYE: FUSIBLES, CABLEADO, BOTONES DE CONTROL, VERIFICACIÓN DE SISTEMA ELECTRÓNICO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
32	CAMBIO DE BOMBA DOSIFICADORA PARA COAGULANTE, MANTENIMIENTO DE PAREDES DE TANQUE, MANTENIMIENTO Y/O CAMBIO DE LÁMINAS Y CORRECCIÓN DE FUGAS. INMUNIZACIÓN DE PARTES EXTERNAS, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES A LA SUPERFICIE EXTERIOR O RECUBRIMIENTO CON FIBRAS ESPECIALES Y CHAQUETAS METÁLICAS SEGÚN EL CASO DEL TANQUE O PINTURAS PARA INTEMPERIE.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
33	MANTENIMIENTO DE CANALETAS EN CONCRETO INCLUYE: REVISIÓN DE FISURAS Y POSIBLES FILTRACIONES DE AGUA, REALIZANDO LA RESPECTIVA LIMPIEZA CON CEPILLOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DESINCRUSTANTES QUE PERMITAN LA REMOCIÓN DE LODOS DE ALGAS QUE PUEDAN CONTRIBUIR AL DETERIORO DE LAS SUPERFICIES. APLICACIÓN DE ANTICORROSIVOS EN LAS ZONAS AFECTADAS QUE LO REQUIERAN.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
34	MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE TEJADO EN CUARTO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE RANCHO DE TROPA, TEJAS DE LAMINA DE ZINC RENOVACIÓN DE ESTAS. 6M X 8M TODO COSTO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
35	REVISIÓN Y CAMBIO DE DOSIFICADORES POR GOTEO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
36	MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO DE VALVULA TIPO CORTINA DE 6”	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
37	MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO DE FILTRO EN FIBRE DE VIDRIO INCLUYE MATERIAL FILTRANTE Y RECUBRIMIENTO EPOXICO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
38	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE MUROS INTERNOS DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE (INCLUYE RESANE)	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
39	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS FILTROS DE ACERO AL CARBON QUE CONSISTE EN CORRECCION DE FUGAS.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA POTABLE
40	MANTENIMIENTO CAJAS DE 60 CM X 60 CM DE INSPECCIÓN. INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS Y DE SÓLIDOS DE INCRUSTAMIENTO EN LAS PAREDES, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES PARA CONCRETO, MANTENIMIENTO DEL BAYPAS Y LA DISPOSICION FINAL DEL RESIDUO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
41	MANTENIMIENTO DE CANALETAS EN CRIBADO. INCLUYE: REVISIÓN DE FISURAS Y POSIBLES FILTRACIONES DE AGUA, REALIZANDO LA RESPECTIVA LIMPIEZA CON CEPILLOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DESINCRUSTANTES QUE PERMITAN LA REMOCIÓN DE LODOS DE ALGAS QUE PUEDAN CONTRIBUIR AL DETERIORO DE LAS SUPERFICIES. APLICACIÓN DE ANTICORROSIVOS EN LAS ZONAS AFECTADAS QUE LO REQUIERAN.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL

42	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍA DE RANCHO DE TROPA A PTAR SALE EN 6" , REDUCE A 4" LLEGA EN 2.5"	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
43	MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE TEJADO EN CUARTO DE PLANTA DE PLANTAS, TEJAS DE LAMINA DE ZINC RENOVACIÓN DE ESTAS.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
44	REVISIÓN Y CAMBIO Y MANTENIMINETO DE DOSIFICADORES POR GOTEO. DOSIFICADOR MAXIMUN PRESURE 06 AMPERIOS 01 PHASE 4´73 LPH GPD 30 VAC 115	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
45	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 1". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
46	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 2". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
47	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 3"INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
48	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 4". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
49	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 6". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
50	MANTENIMIENTO GENERAL SECTOR DE TRAMPA DE GRASAS CONSTRUIDO EN MATERIAL EN CONCRETO. CONSISTENTE EN LA MANO DE OBRA REVOQUE CON CEMENTO Y ARENA, ASI MISMO APLICACION MATERIAL DE IMPERMEABILIZACION DE ALTA DURACION Y RESISTENCIA.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
51	MANO DE OBRA. CONSISTENTE EN LIMPIEZA DE TUBERÍA PVC 4" Y DESAGÜE AGUAS RESIDUALES UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTA MIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE "PVC", Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES,	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
52	MANO DE OBRA. CONSISTENTE EN LIMPIEZA DE TUBERÍA PVC 6" DESAGÜE AGUAS RESIDUALES UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTA MIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE "PVC", Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES,	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
53	MANTENIMIENTO CLARIFICADOR TANQUE EN FORMA DE TOLVA QUE MIDE UNA ALTURA DE 3,5 METROS, CONSTRUIDO CON MATERIAL EN ACERO CONSISTE LIJADA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO, APLICACION PINTURA VERDE	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
54	CAMBIO 4 MANGUERAS ALTA PRESION DE 3/4 QUE MIDE CADA UNA 5 MTS QUE SE ENCUENTRAN UBICADAS EN LA MISMA TOLVA.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
55	CAMBIO DE REGISTROS DE ALTA PRESION DE 3/4, TOTAL REGISTROS 4.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
56	MANTENIMIENTO MOTORES ELECTRICOS DE 10 HP (EJC-BR13-XH-00007) CAMBIO DE RODAMIENTOS, EMBOBINADO AJUSTES Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PESADO, POSTERIORMENTE PUESTOS EN FUNCIONAMIENTO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
57	MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE TUBERÍA DE ALTA PRECION PVC 10" DESDE EL TANQUE DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL AL TANQUES DE DESLODAMIENTO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
58	MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE VALVULA DE PASO 10" GALVANISADO DE LA TUBERIA DEL TANQUE DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL AL TANQUES DE DESLODAMIENTO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
59	MANTENIMIENTO DE TANQUE CONSISTENTE EN LIMPIEZA SISTEMA AIREACION, REBOQUE E IMPERMEABILIZADO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
60	ARREGLO SISTEMA SALIDA DE AGUAS RESIDUALES: INCLUYE: CAMBIO DE TUBERÍA PVC PRESION 3", MANTENIMIENTO DE COMPUERTA METALICA (LIGADO Y PINTURA DE ACEITE- COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD), CAMBIO CHEQUES DE PRESION 3	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
61	MANTENIMIENTO DE COMPUERTA METALICA (LIGADO Y PINTURA DE ACEITE- COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD), CAMBIO CHEQUES DE PRESION 3" Y CAMBIO DE REGISTROS PVC DE PRESION	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
62	MANTENIMIENTO TRAMPA DE GRASAS DE 50 X 50 CM, CONSISTE MANO DE OBRA REVOQUE CON CEMENTO Y ARENA, ASI MISMO APLICACION MATERIAL DE IMPERMEABILIZACION DE ALTA DURACION Y RESISTENCIA.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
63	MANTENIMIENTO TANQUE CONSTRUIDO EN MATERIAL EN CONCRETO DONDE SE ENCUENTRA EL SISTEMA DE AIREACION, CONSISTE REVOQUE DEL TANQUE CON CEMENTO Y ARENA, ASI MISMO APLICACION MATERIAL DE ALTA RESISTENCIA Y DURACION PARA IMPERMEABILIZACION.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
64	MANTENIMIENTO DE CANALETAS Y/O CANALETAS EN CONCRETO INCLUYE MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE REJILLAS EN ACERO O HIERRO CONTEMPLA: APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTES CONVENCIONALES PARA TRABAJO EN INTEMPERIE Y DE GRAN RESISTENCIA AL DETERIORO POR EXCESO DE PH.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
65	LIMPIEZA DE CHEQUES EN TUBERÍAS DE AGUA, INCLUYE: APLICACIÓN DE QUÍMICOS DESINCRUSTANTES, CEPILLADO METÁLICO, EMPAQUES Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
66	LIMPIEZA DE TUBERÍAS SALIDA DE AGUA RESIDUAL EN PVC DE 3" INCLUYE UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PARA PELÍCULAS BACTERIANAS ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE PVC Y LIMPIADORES, PINTURAS DE ACEITE (EXTERIORES), COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
67	LIMPIEZA DE TUBERÍAS SALIDA DE AGUA RESIDUAL EN PVC DE 2½" INCLUYE UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PARA PELÍCULAS BACTERIANAS ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE PVC Y LIMPIADORES, PINTURAS DE ACEITE (EXTERIORES), COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
68	MANTENIMIENTO DE BOMBAS DE RETROLAVADO DE 220V, INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, MANTENIMIENTO DEL TABLERO AUTOMÁTIZADO, CAMBIO DE EMBOBINADO, CAMBIO DE SELLOS, CAMBIO DE FLAUTAS, APLICACIÓN DE PINTURA EN ACIETE, COLOR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA UNIDAD.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
69	MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLES DE 2HP INCLUYE: CAMBIO DE EMPAQUES, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y MANTENIMIENTO GENERAL Y CONTROL DE AUTOMÁTICOS DEL TABLERO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL

70	MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLES DE 3HP INCLUYE: CAMBIO DE EMPAQUES, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y MANTENIMIENTO GENERAL Y CONTROL DE AUTOMÁTICOS DEL TABLERO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
71	MANTENIMIENTO MOTOBOMBA DE 1HP INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, IMPELER, SELLO MECÁNICO, EMPAQUETADURA, BORNERAS, TERMINALES, CONTROL DE AUTOMATIZACIÓN, BOBINADOS, PINTURA GENERAL CON ANTICORROSIVO, CARCASAS DE BOMBAS, VENTILADOR DE DISIPACIÓN Y TABLERO ELÉCTRICO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
72	MANTENIMIENTO MOTOBOMBA DE 3HP INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, IMPELER, SELLO MECÁNICO, EMPAQUETADURA, BORNERAS, TERMINALES, CONTROL DE AUTOMATIZACIÓN, BOBINADOS, PINTURA GENERAL CON ANTICORROSIVO, CARCASAS DE BOMBAS, VENTILADOR DE DISIPACIÓN Y TABLERO ELÉCTRICO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
73	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PRESION DE 2" INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, LIMPIEZA DE UNIONES EN ENTRADAS Y SALIDAS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE), LIMPIEZA TOTAL	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
74	LIMPIEZA FILTRO DE AGUA INCLUYE: CAMBIO DE CARBON MINERAL ACTIVADO, GRAVA, GRAVILLA, ARCILLA Y ARENA FILTRANTE DE DIFERENTES TAMAÑOS DE GRÁNULOS	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
75	MANTENIMIENTO PLANTA INCLUYE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CAMBIO DE BOMBA DOSIFICADORA PARA COAGULANTE	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
76	MANTENIMIENTO DE TANQUE METALICO DE 5 DE LARGO X 2 DE ANCHO X 2½ MT DE PROFUNDIDAD, INCLUYE VACIADO, REVISION DE TUBERÍAS INTERNAS DE 3", REJILLA, CAMBIO DE LÁMINAS Y CORRECCIÓN DE FUGAS, INMUNIZACIÓN DE PARTES EXTERNAS, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES A LA SUPERFICIE EXTERIOR O RECUBRIMIENTO CON FIBRAS ESPECIALES Y CHAQUETAS METÁLICAS	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
77	MANTENIMIENTO DE ACOMETIDA DE AGUA RESIDUAL INCLUYE; LIMPIEZA GENERAL	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
78	MANTENIMIENTO DEL CERCAMIENTO INCLUYE GUADAÑAR ZONAS VERDES, MANTENIMIENTO DE CERCAS, CANALES DE DESAGUE DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
79	MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA METALICA DE LA CUBIERTA DE LA PLANTA DE AGUA RESIDUAL INCLUYE LIJADO Y APLICACION PINTURA ANTICORROSIVA.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
80	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO FLOTADORES	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
81	MANTENIMIENTO DE MOTORES DE AIREACION 3 HP, INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, MANTENIMIENTO Y/O CAMBIO DEL TABLERO AUTOMATIZADO, CAMBIO DE EMBOBINADO, CAMBIO DE ACEITE MINERAL.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
82	LIMPIEZA O MANTENIMIENTO DEL BLOWER, CAMBIO DEL FILTRO DE AIRE.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
83	MANTENIMIENTO CAJAS DE INSPECCIÓN. INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS Y DE SÓLIDOS DE INCRUSTAMIENTO EN LAS PAREDES, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES PARA CONCRETO, MANTENIMIENTO DEL BAYPAS Y LA DISPOSICION FINAL DEL RESIDUO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
84	MANTENIMIENTO PARA MOTOBOMBA PUMPOWER POTENCIA 10 HP; CAUDAL: 550M; VOLTAGE 220/440V	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
85	LIMPIEZA DE TUBERÍAS PVC 2" SALIDA DE AGUA RESIDUAL QUE INCLUYE UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PARA PELÍCULAS BACTERIANAS ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE PVC Y LIMPIADORES, PINTURAS DE ACEITE (EXTERIORES), COLOR NEGRO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
86	MANTENIMINENTO O CAMBIO DE REGISTRO DE PASO O CHEQUES DE PASO DE AGUA DESDE 1 "	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
87	MANTENIMIENTO DE REGISTRO O LLAVES DE PASO DE 1 "2 " 3 " 4 " Y ½	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
88	MANTENIMIENTO GENERAL SEDIMENTADOR SECUNDARIO DE MEDIDAS 6 METROS X 4 METROS X 80 CM DE PROFUNDIDAD CONSTRUIDO EN MATERIAL EN CONCRETO, CONSISTE EN MANO DE OBRA, REVOQUE CON CEMENTO Y ARENA ASI MISMO APLICACIÓN DE MATERIAL DE IMPERMEABILIZACION DE ALTADURACION Y RESISTENCIA. A TODO COSTO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
89	MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLES DE 4 CABALLOS INCLUYE: CAMBIO DE EMPAQUES, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
90	MANTENIMIENTO GENERAL Y/O CAMBIO DEL CONTROL DE AUTOMÁTICOS DEL TABLERO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
91	MANTENIMIENTO Y CAMBIOS DE PARTES DEFECTUOSAS A LOS TABLEROS DE CONTROL DE LA PTAR.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
92	MANTENIMIENTO GENERAL A LOS MOTORES BLOWER DE LA PTAR.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
93	CAMBIO DE TAPA DE CEMENTO A LÁMINA CON MARCO DE MEDIDAS 76 CM ANCHO X 115 DE LARGO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
94	CAMBIO DE TAPA DE CEMENTO A LÁMINA CON MARCO DE MEDIDAS 105 CM ANCHO X 108 DE LARGO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
95	CAMBIO DE TAPA DE CEMENTO A LÁMINA CON MARCO DE MEDIDAS 61 CM ANCHO X 61 DE LARGO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
96	CAMBIO DE TAPAS DE CEMENTO A LÁMINA CON MARCO DE MEDIDAS 67 CM ANCHO X 67 DE LARGO (4 TAPAS)	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
97	CAMBIAR EL TAIMER DEL TABLERO DE LOS MOTORES AIERADORES	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
98	LIMPIEZA E IMPERMEABILIZANTE DE ALTA DURACIÓN Y RESISTENCIA A TODO COSTO DE LOS TANQUES DE LODOS ACTIVADOS.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
99	MANTENIMIENTO Y/O CAMBIO DEL TABLERO DE CONTROL DE LAS MOTOBOMBAS VERIFICACION TIMER (NO ESTA FUNCIONANDO).	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
100	MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLES INCLUYE: CAMBIO DE EMPAQUES, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y MANTENIMIENTO GENERAL Y CONTROL DE AUTOMÁTICOS DEL TABLERO. CAPACIDAD 12.000 LITROS	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
101	LIMPIEZA Y RECOGIDA DE LODOS, TRATAMIENTO Y ENTREGA O DISPOSICION DE DESTINO FINAL DE ESTOS	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL

102	MANTENIMIENTO DE LAS BOMBAS SUMERGIBLES DE 4,5 HP A 10 HP; MATENIMIENTO AL SISTEMA ASIREADOR DEL SISTEMA DE RODAMIENTO TODO COSTO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
103	MANTENIMIENTO GENERAL DE TABLERO ELECTRICO INCLUYE: CONTACTORES, RELED, CABLEADO, FUSIBLES Y ENTREGA A SATISFACCIÓN TODO COSTO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
104	LIMPIEZA DE TANQUE CONCRETO AGUA RESIDUAL: CONTEMPLA: ASPIRACIÓN DE LODOS Y RESIDUOS ADHERIDOS EN LAS PAREDES Y TUBERÍAS DEL TANQUE E IMPERMEABILIZADA. CON CERTIFICADO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
105	MATENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA METALICA Y CUBIERTA DE LECHOS FILTRANTES DE SECADO, APLICACIÓN DE PINTURA GENERAL EN ACEITE (LIJADO Y PINTURA)	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
106	APLICACIÓN DE PINTURA A LA ESTRUCTURA EN GENERAL COLOCANDO SUS RESPECTIVAS SEÑALIZACIONES A TODO COSTO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
107	MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLES DE 3 HP, INCLUYE: CAMBIO DE REPUESTOS Y EMBOBINADO, MANTENIMIENTO DE AIREADORES, POLEAS Y EMPAQUES ENFOCADO EN ÁREA HIDRÁULICO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
108	CAMBIO DE FLOTADORES DE LAS BOMBAS SUMERGIBLES A TODO COSTO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
109	REVISIÓN DEL PROCESO DE TRATAMIENTO Y SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE QUÍMICOS Y DEL REGISTRO DE LA CANTIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN CADA PROCESO. EMITIR RECOMENDACIONES DE ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS Y ELABORACIÓN DE FORMATO DE TABLA DE REGISTRO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR COSTOS Y GANAR MÁS EFECTIVIDAD EN EL TRATAMIENTO DEL AGUA.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
110	REVISIÓN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO BOMBAS SUMERGIBLES NE 2, INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, IMPELER, CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, CAMBIO DE EMPAQUETADURA, CAMBIO DE BORNERAS, CAMBIO DE TERMINALES, MANTENIMIENTO Y CONTROL DE AUTOMATIZACIÓN BOBINADOS, PINTURA GENERAL EN ACEITE A LAS CARCASAS DE BOMBAS, MANTENIMIENTO DE VENTILADOR DE DISIPACIÓN.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
111	REVISIÓN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO BOMBAS SUMERGIBLES NE 4.5, INCLUYE: CAMBIO DE RODAMIENTOS, IMPELER, CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, CAMBIO DE EMPAQUETADURA, CAMBIO DE BORNERAS, CAMBIO DE TERMINALES, MANTENIMIENTO Y CONTROL DE AUTOMATIZACIÓN BOBINADOS, PINTURA GENERAL EN ACEITE A LAS CARCASAS DE BOMBAS, MANTENIMIENTO DE VENTILADOR DE DISIPACIÓN.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
112	MODIFICACION DE CUBIERTA (LEVANTAMIENTO) PARA PASO LIBRE DE OPERADOR DE PLANTA.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
113	CONSTRUCCION E INSTALACION DE PEDESTALES EN CONCRETO PARA ANCLAJE DE MOTORES	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
114	CAMBIO DE LINEAS DE AIRE DEL SISTEMA DE AERACION.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
115	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LECHO DE SECADO (INCLUYE CAMBIO DE MATERIAL FILTRANTE, MANTENIMIENTO DE PAREDES INTERNAS Y PUESTA EN MARCHA).	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
116	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DEL SISTEMA DE CRIBADO (INCLUYE LAVADO)	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
117	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DEL TANQUE DESARENADOR (INCLUYE LAVADO Y RETIRO DE MATERIAL EXISTENTE)	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
118	MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO DE LOS MUROS INTERNOS DEL REACTOR BIOLOGICO	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
119	LAVADO DE TANQUE REACTOR BOLOGICO Y TANQUE	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
120	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE TANQUE SEDIMENTADOR.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
121	SUMINISTRO E INSTALACION DE UN BLOWER DE 10 HP	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
122	SONDEO DE TUBERIA DE 6"	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
123	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALBULA DE 6"	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
124	AUTOMATIZACION DE TABLERO ELECTRICO.	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
125	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNA BOMBA SUMERGIBLE DE 2 HP	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
126	SUMINISTRO E INSTALACIONES DE UNIONES DE 6"	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
127	GRATEADO Y PINTURA DE TANQUE SEDIMENTADOR	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
128	CAMBIO DE CUBIERTA Y ESTRUCTURA DE LOS BLOWER	1	SERVICIO MTTO PLANTA AGUA RESIDUAL
129	REVISION Y CAMBIO DE VALVULAS DE PASO DE 3/2" PVC	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
130	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 1" INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
131	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 2" INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
132	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 3". INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
133	MANTENIMIENTO DE REGISTRO O LLAVES DE PASO DE 1 "	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
134	MANTENIMIENTO DE REGISTRO O LLAVES DE PASO DE 2 "	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
135	MANTENIMIENTO DE REGISTRO O LLAVES DE PASO DE 3 "	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
136	MANTENIMIENTO DE REGISTRO O LLAVES DE PASO DE 4 "	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
137	MANTENIMIENTO DE REGISTRO O LLAVES DE PASO DE ¼"	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS

138	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO BAYPASS DE 4”	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
139	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO BAYPASS DE 6”	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
140	MANTENIMIENTO TRAMPA DE GRASA DE DE 60X60CM DE AGUAS NEGRAS. INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS Y DE SÓLIDOS DE INCRUSTAMIENTO EN LAS PAREDES, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES PARA CONCRETO, MANTENIMIENTO DEL BAYPAS Y LA DISPOSICION FINAL DEL RESIDUO.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
141	LIMPIEZA Y RECOGIDA DE LODOS, TRATAMIENTO Y ENTREGA O DISPOSICION DE DESTINO FINAL DE ESTOS	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
142	MANTENIMIENTO GENERAL SECTOR DE REJILLAS TRATAMIENTO PRIMARIO CONSTRUIDO EN MATERIAL EN CONCRETO. CONSISTE EN EL REVOQUE CON CEMENTO Y ARENA	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
143	MANTENIMIENTO Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE “PVC”, Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES.EL LA TUBERÍA ENTRADA DE PTARG	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
144	MANTENIMIENTO AL SISTEMA DEL TABLERO ELECTRICO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MOTORES. CONSISTENTE EN MANO DE OBRA SUMINISTRO DE CONTACTORES PARA CORRIENTE REMPLAZO DE CABLEADO	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
145	MANTENIMIENTO CAJAS DE AGUAS NEGRAS 0,60 X 0,60 INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS Y DE SÓLIDOS DE INCRUSTAMIENTO EN LAS PAREDES, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES PARA CONCRETO, MANTENIMIENTO DEL BAYPAS Y LA DISPOSICION FINAL DEL RESIDUO	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
146	RECOGIDA DE LODOS 1.50 M3, TRATAMIENTO Y ENTREGA O DISPOSICION DE DESTINO FINAL DE ESTOS.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
147	MANO DE OBRA. CONSISTENTE EN LIMPIEZA DE TUBERÍA PVC 2" Y DESAGÜE AGUAS RESIDUALES UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTA MIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE “PVC”, Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES,	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
148	MANO DE OBRA. CONSISTENTE EN LIMPIEZA DE TUBERÍA PVC 3" DESAGÜE AGUAS RESIDUALES UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTA MIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE “PVC”, Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES,	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
149	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍAS REDES HIDRAULICAS, EN TUBERIA DE 4 “	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
150	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍAS REDES HIDRAULICAS, EN TUBERIA DE 3 “	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
151	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍAS REDES HIDRAULICAS, EN TUBERIA DE 3 1/2 “	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
152	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍAS REDES HIDRAULICAS, EN TUBERIA DE 21/2 “	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
153	REDUCCION DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 3" A 2" INCLUYE ADPATADORES DE MEDIDAS Y CONSUMIBLES PARA EL CORTE Y PEGADO DE ESTE MATERIAL SUJETADORES, PIE DE AMIGOS, TUBO DE 4" EN PVC EN ROSCADO Y MATERIALES ADECUADOS.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
154	REDUCCION DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 3" A 2" INCLUYE ADPATADORES DE MEDIDAS Y CONSUMIBLES PARA EL CORTE Y PEGADO DE ESTE MATERIAL SUJETADORES, PIE DE AMIGOS, TUBO DE 2" EN PVC EN ROSCADO Y MATERIALES ADECUADOS.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
155	REDUCCION DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 3" A 2" INCLUYE ADPATADORES DE MEDIDAS Y CONSUMIBLES PARA EL CORTE Y PEGADO DE ESTE MATERIAL SUJETADORES, PIE DE AMIGOS, TUBO DE 2 1/2 EN PVC EN ROSCADO Y MATERIALES ADECUADOS.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
156	REDUCCION DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 3" A 2" INCLUYE ADPATADORES DE MEDIDAS Y CONSUMIBLES PARA EL CORTE Y PEGADO DE ESTE MATERIAL SUJETADORES, PIE DE AMIGOS, TUBO DE 3" EN PVC EN ROSCADO Y MATERIALES ADECUADOS.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
157	REDUCCION DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 3" A 2" INCLUYE ADPATADORES DE MEDIDAS Y CONSUMIBLES PARA EL CORTE Y PEGADO DE ESTE MATERIAL SUJETADORES, PIE DE AMIGOS, TUBO DE3 1/2" EN PVC EN ROSCADO Y MATERIALES ADECUADOS.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
158	MANTENIMIENTO DE CAJAS DE AGUAS NEGRAS. CON BOMBA DE SUCCION CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOSDE MEDIDAS ANCHO 1.40 CM X 310 LARGO	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
159	MANTENIMIENTO DE CAJAS DE AGUAS NEGRAS. CON BOMBA DE SUCCION CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS MEDIDAS ANCHO 1.55 X 390 LARGO	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
160	MANTENIMIENTO DE CAJAS DE AGUAS NEGRAS. CON BOMBA DE SUCCION CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOSMEDIDAS ANCHO 90 X 120 LARGO	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
161	MANTENIMIENTO CAJAS DE INSPECCIÓN INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS Y DE SÓLIDOS DE INCRUSTAMIENTO EN LAS PAREDES, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES PARA CONCRETO, MANTENIMIENTO DEL BAYPAS Y LA DISPOSICION FINAL DEL RESIDUO.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
162	MANTENIMIENTO Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE “PVC”, Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
163	MANO DE OBRA CONSISTENTE EN LIMPIEZA DE TUBERÍA PVC 4" Y 6" 12" DESAGÜE AGUAS RESIDUALES UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTA MIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE “PVC”, Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES,	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
164	MANTENIMIENTO POR DETERIORO DEL SISTEMA IMPERMEABLE ELABORADO EN PVC Y/O ASBESTO POR LA ACUMULACIÓN DE DESECHOS QUE GENERAN OXIDACIÓN.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
165	MANTENIMIENTO DE LOS CANALES Y BOCAS DE BAJANTES REMOVIENDO OBSTRUCCIONES DE TAL FORMA QUE PERMITAN EL FLUJO NORMAL DE LAS AGUAS.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
166	LIMPIEZA DE LAS CAJAS DE INSPECCION DE LAS VÁLVULAS Y EL MANTENIMIENTO DE ESTAS.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS

167	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SUMIDEROS Y REJILLAS.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
168	MANTENIMIENTO A LAS CAJAS DE LAS VÁLVULAS DE 1",2" Y 3" OBSERVANDO SI HAY FILTRACIONES, DESTRUCCIONES EXTERNAS, EMPOZAMIENTO ALREDEDORES DE ELLAS, TIERRA ACUMULADA SOBRE LAS CAJAS.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
169	LIMPIEZA Y REVISION DE LAS CAJAS DE VÁLVULAS DE 1",2" Y 3" E INSPECCIONAR LAS VÍAS DE DISTRIBUCIÓN, CON EL FIN DE DETECTAR ANOMALÍAS.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
170	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA TUBERÍA EN PVC Y/O ASBESTO	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
171	INSPECCION DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN DE AGUAS DETECTANDO POSIBLES FUGAS.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
172	LIMPIEZA Y DESINFENCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA INCLUYE: VACIADO TOTAL, DISPOSICIÓN DE LODO, APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EXTERIOR, E INTERIOR DURABLE, LAVABLE Y ANTI MOHO.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
173	MANTENIMIENTO DE CANALETAS EN CONCRETO INCLUYE: REVISIÓN DE FISURAS Y POSIBLES FILTRACIONES DE AGUA, DE ALGAS QUE PUEDAN CONTRIBUIR AL DETERIORO DE LAS SUPERFICIES. APLICACIÓN DE ANTICORROSIVOS EN LAS ZONAS AFECTADAS QUE LO REQUIERAN.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
174	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍAS REDES HIDRAULICAS, REDUCE A 4" LLEGA EN 1/ 2 "	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
175	MANTENIMIENTO DE VALVULAS DE PASO PVC 1" A ½"	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
176	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 1 "	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
177	REVISION YCAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 2 "	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
178	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 3 "	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
179	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 4 "	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
180	REVISION Y CAMBIO DE REGISTRO EN BRONCE DESDE 1 /4	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
181	LIMPIEZA DE TUBERIA DE PLANTA DE RANCHO DE TROPA SALE EN 6" REDUCE A 4" LLEGA EN 2.5"	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
182	MANTENIMIENTO VÁLVULAS DE PVC DE PRESION DE 4", INCLUYE CAMBIO Y LIMPIEZA DE UNIONES Y ENTRADAS Y SALIDAS, CAMBIO DE SELLOS, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE, LIMPIEZA TOTAL.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
183	REVISION Y/O INSTALACION DE TUBERÍAS EN PVC DE 2" POR TUBO INLCUYE ACCESORIOS DE INSTALACION TODO COSTO	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
184	REVISION Y/O INSTALACION DE TUBERÍAS EN PVC DE 1" POR TUBO INLCUYE ACCESORIOS DE INSTALACION TODO COSTO	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
185	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO TUBERIAS A TODO COSTO	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
186	LIMPIEZA DE TUBERÍAS PVC 4", 1/1" SALIDA DE AGUA POTABLE. INCLUYE UTILIZACIÓN DE QUÍMICOS PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PARA PELÍCULAS BACTERIANAS ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE PVC Y LIMPIADORES, PINTURAS DE ACEITE (EXTERIORES), COLOR DE ACUERDO A LA NECESIDAD DE LA UNIDAD A TODO COSTO.	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
187	MANTENIMIENTO CAJA DE AGUAS NEGRAS. INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL CON EQUIPOS DE ABSORCIÓN DE MATERIALES GRASOS Y DE SÓLIDOS DE INCRUSTAMIENTO EN LAS PAREDES, APLICACIÓN DE RESINAS ESPECIALES PARA CONCRETO, MANTENIMIENTO DEL BAYPAS Y LA DISPOSICION FINAL DEL RESIDUO. CAPACIDAD 150 KILOGRAMOS	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
188	MANTENIMIENTO Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS. (BIODYNE DE 29 SEPAS, DEMER 17 SEPAS), PARA EL DESINCRUSTAMIENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS Y PELÍCULAS BACTERIANAS, ADHERIDAS, CEPILLOS, SONDAS, GUAYAS, CAMBIO DE EMPAQUES, PEGANTE "PVC", Y LIMPIADORES, PINTURA EXTERIORES. CON CERTIFICADO TODO COSTO	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
189	MANTENIMIENTO CAJAS Y/O (MANJOLES) CAJA DE 1,40 X 90 PROFUNDIDAD 1,40 CONSISTENTE EN REVOQUE CON ARENA Y CEMENTO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE Y APLICACION DE QUIMICOS PARA LA LIMPIESAS DE LA TUBERIA	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
190	DESTAPE DE SIFON-SONDEO DE CAÑERIAS TUBERIA PAVCO DE 3" 80 METROS"	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
191	DESTAPE DE SUMIDEROS Y SONDEO TUBERIA PAVCO DE 6" 80 METROS	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
192	DESTAPE Y MANTENIMIENTO DE TUBERIAS PAVCO DE 2" 60 METROS	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
193	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A LA RED HIDRAULICA DEL AGUA ALOJAMIENTOS TUBERIA DE PRESION PAVCO DE 2" 80 METROS	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
194	DESTAPE DESAGUE LAVADORAS MANTENIMIENTO Y SONDEO TUBERIA PAVCO DE 2" 30 METROS	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
195	DESTAPE DE LAVADEROS MANTENIMIENTO Y SONDEO TUBERIA PAVCO DE 2" 50 METROS	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
196	SONDEO DE CAÑERIAS DESTAPE DE SANITARIOS DE TUBERIA PAVCO DE 2" 30 METROS	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
197	MANTENIMIENTO DESTATAPE Y SONDEO DE LAVAMANOS TUBERIA PAVCO DE 2" 15 METROS	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
198	DESTAPE Y LIMPIEZAS CAJAS DE INSPECCION LAVADO Y SONDEO TUBERIA PAVCO DE 6" 100 METROS	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
199	MANTENIMIENTO TANQUE DE AGUA CAPACIDAD 6.000 LITROS LAVADO Y DESINFECCIÓN	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
200	DESTAPE DE SIFONES DE PISO DE LAS DUCHAS CON SONDEO TUBERIA PAVCO DE 2" 50 METROS	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS
201	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIVERSALES DE 1 A 6 "	1	SERVICIO MTTO REDES HIDRAULICAS

ÁREAS POR INTERVENIR

ITEMS	UNIDAD	NÚMERO DE INVENTARIO	ACTIVO FIJO	DENOMINACIÓN DEL ACTIVO FIJO	NUMERO DE INVENTARIO
1	BAEEV 13	80040300000000000002591655	164500000031	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE UBALÁ	3Q3K09442
2	BAEEV 13	80040300000000000002591657	164500000033	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS	3Q3K09442
3	BAEEV 13	80040300000000000002591656	164500000032	PLANTA TRATAMIENTO AGUAS NEGRAS	3Q3K09442
4	BAMAR 1	80040300000000000001444175	164500000017	PLANTA AGUA POTABLE	3Q3K084041
5	BAMAR 1	80040300000000000001444173	164500000015	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL	3Q3K084041
6	BAMAR 1	80040300000000000001444303	165000000158	REDES HIDRAULICAS Y SANITARIAS	3Q3K084041
7	BISUM 39	80040300000000000001444176	164500000018	PLANTA TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	3Q3K080625
8	BISUM 39	80040300000000000001444304	165000000174	REDES HIDRAULICAS Y SANITARIAS BISUM	3Q3K080625
9	BISUM 39	80040300000000000001988878	165000000175	REDES HIDRICAS Y SANITARIAS EL REPOSO EN PASCA	3Q3K080625
10	BISUM 39	80040300000000000001444302	165000000176	REDES HIDRAULICAS Y SANITARIAS FTSUM	3Q3K080625
11	GMTEQ 13	80040300000000000002589500	164500000045	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CARCAMO	3Q3K04044
12	GMTEQ 13	80040300000000000000857663	165000000213	REDES HIDRAULICAS	3Q3K04033
13	BITER 13	80040300000000000000128561	164500000028	SISTEMA PLANTA DE REBOMBEO	3Q3K10124
14	BITER 13	80040300000000000002316401	164500000029	SISTEMA PLANTA DE TARTAMIENTO AGUA RESIDUALES	3Q3K10124

10. GARANTÍAS:

Dentro de los 02 días hábiles, contados a partir de la firma del presente contrato, EL CONTRATISTA deberá otorgar cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en la sección 3 GARANTÍAS Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, a nombre de LA NACIÓN- MDN-EJC-CENACUSAQUEN- con NIT 800.131.070-1 que cubra los siguientes amparos:

GARANTÍAS	PÓLIZAS EXIGIBLES	SI	NO
CALIDAD DEL SERVICIO: Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Cuando el contrato sea modificado en tiempo y/o valor, esta garantía deberá modificarse extendiendo su vigencia y/o su valor según sea el caso.	Garantía Única	X	
CUMPLIMIENTO: por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. cuando el contrato sea modificado en tiempo y/o valor, esta garantía deberá modificarse extendiendo su vigencia y/o su valor según sea el caso.	Garantía Única	X	
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del valor del contrato, con una vigencia igual a la ejecución del contrato y tres (3) años más y de las prórrogas si las hubiere.	Garantía Única	X	
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL FRENTE A TERCEROS: Por una cuantía equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del contrato, sin que en ningún caso sea inferior a 200 (SMLMV) con una duración igual a la vigencia del contrato.	RCE	X	

En la póliza deberá constar que la aseguradora renuncia al beneficio de excusión, así mismo que ampara las multas y cláusula penal convenida.

La póliza de cumplimiento cubrirá el pago de la cláusula penal o de las multas y de la cláusula penal pecuniaria

Exclusiones. En la póliza única de cumplimiento expedida en favor de entidades públicas solamente se admitirán las siguientes exclusiones:

- Causa extraña, esto es la fuerza mayor o caso fortuito, el hecho de un tercero o la culpa exclusiva de la víctima.
- Daños causados por el contratista a los bienes de la entidad no destinados al contrato, durante la ejecución de este.

Cualquier otra estipulación contractual que introduzca expresa o tácitamente exclusiones distintas a las anteriores no producirá efecto alguno.

Así mismo, en cumplimiento a lo previsto en el inciso 2° del artículo 7° de la Ley 1150 de 2007, en el cuerpo de la póliza se deberá incorporar las condiciones generales que garanticen el cumplimiento de las obligaciones aplicables según el objeto del contrato amparado y el riesgo cubierto:

Amparos. El objeto de cada uno de los amparos deberá corresponder a aquel definido en el Decreto 1082 de 2015.

Los amparos de la póliza serán independientes unos de otros respecto de sus riesgos y de sus valores asegurados. La entidad estatal contratante asegurada no podrá reclamar o tomar el valor de un amparo para cubrir o indemnizar el valor de otros. Estos no son acumulables y son excluyentes entre sí.
PARÁGRAFO PRIMERO: ALCANCE DE LOS AMPAROS: En la póliza deberá constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria convenidas. En todo caso deberá reponer la garantía cuando el valor de la misma se vea afectada por razón de siniestros, dentro de los cinco (05) días calendario siguiente a la ejecutoria del acto o sentencia que así lo declare. Tratándose de pólizas no expirará por falta de pago de la prima o revocatoria unilateral. Los amparos de la póliza serán independientes unos de otros respecto de sus riesgos y de sus valores asegurados. La entidad estatal contratante asegurada no podrá reclamar o tomar el valor de un amparo para cubrir o indemnizar el valor de otros. Estos no son acumulables y son excluyentes entre sí.

PARÁGRAFO SEGUNDO: RENUNCIA AL BENEFICIO DE EXCUSIÓN: En la póliza deberá constar que la aseguradora renuncia al beneficio de excusión. Así mismo que ampara las multas y cláusula penal convenida**.**

PARÁGRAFO TERCERO: SANCIÓN POR FALTA DE GARANTÍA: Si el contratista se negare a constituir la Garantía Única en los términos, cuantía y duración establecidos en esta cláusula, el M.D.N - EJÉRCITO NACIONAL-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE USAQUEN, podrá aplicar las sanciones contractuales a que haya lugar, de conformidad con el Artículo 25 numeral 19 de la Ley 80 de 1993.

PARÁGRAFO CUARTO: INDEMNIDAD: El contratista se compromete a mantener indemne a la Entidad frente a reclamaciones de terceros por hechos relacionados con la ejecución del contrato.

PARÁGRAFO QUINTO: RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA. De acuerdo con lo estipulado en el Art 2.2.1.2.3.1.18. del Decreto 1082 de 2015, no obstante, cuando el contratista incumpla su obligación de obtener, ampliar o adicionar la garantía deberá restablecerla a más tardar dentro de los cinco (5) días siguientes al requerimiento efectuado por el Ordenador del Gasto o Competente Contractual. En su defecto, la administración se reserva el derecho de solicitar unilateralmente al garante el restablecimiento de la garantía única establecida, aspecto que deberá ser previamente consignado en el contrato.

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, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del CENAC USAQUEN.

El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

Si el CONTRATISTA se demora en modificar las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición del MDN- EJERCITO NACIONAL- CENAC USAQUEN y a cuenta del CONTRATISTA quien por la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente AL MDN- EJERCITO NACIONAL- CENAC USAQUEN para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor, sin que por ello se entienda que EL MDN- EJERCITO NACIONAL- CENAC USAQUEN asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista.

11. MULTAS, AFECTACIÓN DE LA GARANTIA UNICA Y SANCIONES: FRENTE AL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, mora o incumplimiento LA ENTIDAD impondrá multas, de la siguiente manera:

MULTAS POR INCUMPLIMIENTO: Si durante la ejecución del contrato se evidencia que EL CONTRATISTA incumple alguna obligación contractual, LA ENTIDAD le impondrá multas equivalentes al 1% del valor del contrato, pero sin que

en ningún caso las multas sobrepasen el 20% del valor total del contrato incumplido. En caso que el incumplimiento parcial sea respecto del cronograma de ejecución se impondrá como multa el equivalente al 0.5% del valor del bien o servicio dejado de entregar, por cada día calendario de retardo y hasta por un plazo máximo de 15 días calendario en calidad de sanción por el simple hecho del incumplimiento, pero sin que en ningún caso las multas sobrepasen el 10% del valor total del bien o servicio dejado de entregar.

EL CONTRATISTA autoriza a LA ENTIDAD para descontar y tomar el valor de las multas de que tratan los literales anteriores, una vez en firme la resolución que las impone, de cualquier suma que le adeude LA ENTIDAD, sin perjuicio de que las haga efectivas conforme a la ley;

El pago o la deducción de dichas multas no exoneran a EL CONTRATISTA de la obligación de cumplir con el objeto del contrato, ni de las demás obligaciones y responsabilidades que emanen del mismo.

AFECTACIÓN DE LA GARANTIA UNICA AMPARO DE CUMPLIMIENTO:

La entidad exigirá el cobro de la póliza de cumplimiento cuando el contratista no haya dado cumplimiento a sus obligaciones contractuales. El amparo de cumplimiento exigido en la garantía única que debe constituir el contratista, cubre a la entidad Estatal, por los perjuicios directos que le ocasione el incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales, así como por su cumplimento tardío o defectuoso, cuando ellos sean imputables al contratista.

PROCEDIMIENTO PARA LAS MULTAS Y CLAUSULA PENAL PECUNIARIA:

De conformidad con el Artículo 29 de la Constitución Política de Colombia, la Resolución N° 6302 de 2014 “Manual de Contratación del Ministerio de Defensa y sus unidades ejecutoras” y en cumplimiento del procedimiento regulado en el Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, **imponer las multas** y sanciones pactadas en el contrato, y **hacer efectiva la cláusula penal**. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento:

a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de interventoría o de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera.

b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad.

c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia.

d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa. En todo caso al adoptar la decisión, se señalará fecha y hora para reanudar la audiencia. La entidad podrá dar por terminado el procedimiento en cualquier momento, si por algún medio tiene conocimiento de la cesación de situación de incumplimiento.

e. En ningún caso procederá la imposición de sanción sin haberse brindado la oportunidad al Contratista de explicar las causas que impiden la ejecución normal y oportuna del contrato.

NOTA: Para imposición de multa se realizarán los cálculos en <u>DÍAS CALENDARIO,</u> salvo que el M.D.N-EJERCITO NACIONAL – CENAC USAQUEN estipule disposición en contrario.

CLAUSULA PENAL PECUNIARIA:

En caso de incumplimiento total o parcial por parte del contratista de las obligaciones que adquiere o de la declaratoria de caducidad administrativa, se pactara a título de cláusula penal pecuniaria una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, sin perjuicio de que el CONTRATISTA deba cumplir con la obligación principal y de las acciones judiciales a que haya lugar. Las sumas que se deriven de la aplicación de la cláusula penal pecuniaria se pactaran a título de pena, no de indemnización, razón por la cual, EL MDN- EJERCITO NACIONAL- CENAC USAQUEN se reservara el derecho de reclamar al CONTRATISTA el pago de los perjuicios que su incumplimiento le ocasionen. INGRESO DE LOS RECURSOS: El valor de las sanciones a que se refiere la presente cláusula, ingresará al Tesoro Nacional, a través de la Tesorería Principal del Comando del Ejército.

EL CONTRATISTA autoriza a LA ENTIDAD para descontar y tomar el valor de la pena de que tratan los literales anteriores, una vez en firme la resolución que las impone, de cualquier suma que le adeude LA ENTIDAD, sin perjuicio de que las haga efectivas conforme a la ley;

CADUCIDAD ADMINISTRATIVA:

Si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, el MDN-EJERCITO NACIONAL- CENAC USAQUEN podrá declarar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con lo previsto en el Artículo 18 de la Ley 80 de 1993. Así mismo, cuando se presente cualquiera de los eventos contemplados en el Artículo 25 de la Ley 40 de 1993, y Ley 418 de 1997, Artículos 90 y siguientes del capítulo II, podrá declararse la caducidad del contrato en los términos allí señalados. La liquidación se realizará de conformidad con lo previsto en los Artículos 60 y siguientes de la Ley 80 de 1993."

12. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad.
2. Cumplir con las características técnicas, plazos de desarrollo de las entregas y demás condiciones establecidas en el contrato, derivado del presente proceso de contratación.
3. Informar de manera oportuna las circunstancias y/o hechos que puedan afectar la debida ejecución del contrato.
4. Suscribir las respectivas pólizas exigidas para la ejecución del contrato.
5. Suscribir las modificaciones acordadas entre las partes, para efectos de garantizar la ejecución y el cumplimiento idóneo y oportuno del objeto contratado, dentro de los cinco (5) días siguientes al requerimiento por parte del M.D.N. - EJÉRCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE USAQUEN.
6. El contratista no podrá ceder total o parcialmente el contrato sin la previa autorización del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- EJÉRCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE USAQUEN.
7. EL CONTRATISTA se obliga a mantener indemne al MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL EJÉRCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE USAQUEN frente a cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del CONTRATISTA, sus subcontratistas o dependientes.
8. Acatar las sugerencias y/o directrices indicadas por el supervisor del contrato.
9. No suministrar ninguna clase de información o detalle a terceros y mantener como documentación clasificada todos los aspectos relacionados con el contrato que hayan sido catalogados dentro de esta categoría por parte de la Entidad.
10. Cancelar todos los derechos e impuestos que se derivan con ocasión del contrato, establecidos o que se establezcan en el país, de acuerdo con las leyes colombianas.
11. Cumplir con los trámites administrativos exigidos por el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- EJÉRCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE USAQUEN.
12. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.
13. Cumplir con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar), lo cual deberá acreditar debidamente para iniciar la ejecución del contrato y para hacer efectivo los pagos.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. Cumplir oportunamente con el objeto del contrato.
2. Asignar y mantener durante la ejecución del contrato, una persona que atenderá los requerimientos realizados por el supervisor del contrato durante las 24 horas del día de domingo a domingo.
3. Asignar y mantener el personal técnico necesario que le permita brindar el servicio de mantenimiento a las plantas
4. Contar con un responsable del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con idoneidad de acuerdo con el riesgo y con licencia vigente, durante todo el contrato.
5. Contar con un responsable del Sistema de gestión ambiental con idoneidad de acuerdo con el riesgo, durante todo el contrato.
6. Garantizar que personal utilizará durante la ejecución de los trabajos las herramientas, equipos e implementos de seguridad requeridos de acuerdo con las normas técnicas
7. Suministrar los elementos objeto del presente contrato en las cantidades y especificaciones técnicas solicitadas por parte del supervisor del contrato.
8. Garantizar para la totalidad de los servicios ofrecidos por un término no inferior a seis (6) meses contados desde el momento de la recepción a satisfacción de cada servicio amparando las especificaciones técnicas del servicio de mantenimiento de las plantas
9. Garantizar la calidad de los servicios prestados mediante la competencia técnica y garantizar los resultados exactos y confiables.
10. Al finalizar el mantenimiento a las plantas se debe verificar su puesta en marcha, de manera que los equipos y demás componentes operen en óptimas condiciones.
11. Garantizar que las fallas presentadas serán atendidas en el tiempo requerido antes de 6 horas una vez hecho el requerimiento por parte del supervisor de contrato y/o cualquier personal durante las 24 horas del día.
12. En caso de presentarse fallas prematuras a causa de actividades, partes o componentes a los que se realice mantenimiento, debe efectuar las correcciones a que haya lugar a fin de dejar en perfecto estado de funcionamiento el equipo, en un tiempo no superior a doce (12) horas calendario contados a partir del requerimiento hecho por parte del supervisor del contrato.
13. Cumplir con el protocolo de mantenimiento establecido en la ficha técnica
14. Actualizar las Hojas de vida de cada una de las plantas, mencionando cada uno de los trabajos realizados y las recomendaciones pertinentes de cuidado y mantenimiento correctivo a que haya lugar
15. Entregar al finalizar los trabajos una carpeta de Informe del mantenimiento realizado en Hoja de Vida de vida de cada una de las plantas intervenidas; elaborando un informe técnico con los trabajos realizados, detallando los datos correspondientes a marca, modelo, capacidad (hp), voltaje (V), corriente (Amp.), vida útil estimada, las recomendaciones pertinentes de cuidado y mantenimiento correctivo a que haya lugar
16. Presentar al supervisor del contrato dentro de los 3 días siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato el documento donde indique el manejo final que les dará a los residuos peligrosos generados como (aceite usado, estopas, solidos contaminados con hidrocarburos o químicos, envases impregnados con lubricantes, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)) durante la prestación del servicio, dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005, Art. 10 o la normativa que lo modifique o sustituya.
17. Realizar la adecuada disposición final de los residuos peligrosos producto de la prestación del servicio y entregar los certificados al supervisor del contrato.
18. Generar las medidas pertinentes para la recolección de elementos en desuso, materiales sobrantes y residuos de sus intervenciones, según lo dispuesto en la legislación legal vigente, para los cual deberá entregar el respectivo certificado de disposición final.
19. Informar al supervisor del contrato, de cualquier eventualidad que dificulte el cumplimiento del mismo.
20. Mantener y garantizar el precio de los servicios objeto del contrato durante toda su ejecución.
21. Cumplir con las especificaciones técnicas exigidas en la invitación.
22. Suministrar los entregables de los servicios objeto del presente contrato en las cantidades, especificaciones técnicas y tiempos solicitadas por el supervisor.
23. Cumplir con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), en los términos de la Ley 828 de 2003.
24. Garantizar que todo el personal cuenta con su dotación y elementos de protección, acordes a la labor a realizar.
25. Las demás que surjan por disposición legal y que se entienden propias de la naturaleza del contrato.

13. OBLIGACIONES DEL MDN-EJERCITO NACIONAL-CENAC USAQUEN:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en la ley y en la invitación pública a ofertar.
2. Pagar al contratista dentro de los términos fijados en el presente proceso de selección.
3. Responder los requerimientos de los proponentes dentro de los plazos y en la oportunidad fijada en la invitación pública a ofertar y en la Ley.
4. Efectuar la supervisión y seguimiento del presente contrato.
5. Cumplir con las demás señaladas en el artículo 4º de la Ley 80/1993 y otras normas concordantes.

SUPERVISOR:

1. Seguimiento y control de las obligaciones contraídas por el contratista
2. Velar por la correcta ejecución del contrato.
3. Atender los requerimientos hechos por el contratista
4. Rendir informe de ejecución del contrato
5. verificar que los elementos allegados por el contratista sean originales y cumplan con las especificaciones técnicas.
6. En caso de que se presenten retrasos o incumplimientos que impidan la correcta ejecución del contrato deberá informar a la CENAC USAQUEN.

7. Dar cumplimiento a las funciones como contratistas estipuladas en el manual de contratación, en La resolución de nombramiento y a las demás estipulaciones consagradas en la ley.

14. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:

Para garantizar la ejecución satisfactoria del contrato la Entidad designó al señor:

COMITÉ	GRADO NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	CEDULA	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO
SUPERVISOR	MY REYES FERREIRA EDWIN JAVIER	Ejecutivo y Segundo comandante BITER13	1.032.399.347	3108013566	Edwin.reyesfe@ejercito.mil.co

El seguimiento y el control del contrato será de conformidad con lo dispuesto de la Ley 1474 de 2011, resolución de nombramiento, y el manual de contratación MINDEFENSA.

FUNCIONES DE LOS SUPERVISORES: Los Supervisores tienen como funciones, además de las establecidas en la Ley 1474 de 2011 las que se indican a continuación:

a. La revisión de los antecedentes del contrato suscrito, de los derechos y obligaciones de las partes y de los mecanismos pactados para el reconocimiento de los derechos de contenido económico.
b. La intervención formal en la coordinación, vigilancia y control de la ejecución del objeto contratado, para garantizar que las obligaciones contractuales se han cumplido y que permita a la entidad tramitar los pagos al contratista.
c. La presentación periódica de informes sobre la ejecución del contrato, cuando suceda algo que amerite ser informado (pagos, entregas, demoras, etc.), en especial, el informe anexo al acta de recibo parcial y/o final que sustente el pago de las obligaciones cumplidas por el contratista. Salvo que en el respectivo contrato o convenio se disponga una periodicidad particular, la presentación de informes deberá ser mínimo bimensualmente.
d. La elaboración y envió del proyecto de Acta de Liquidación de los contratos acompañada de sus documentos soporte, dejando constancia sobre los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes en caso de divergencias presentadas.
e. En caso de no lograrse la liquidación el contrato o convenio en la oportunidad legal establecida y por ende perderse la competencia legal para llevar a cabo la liquidación, el Supervisor será responsable por el Cierre del Expediente Contractual, a través de un Acta, para efectos de establecer dentro de la entidad estatal el estado final del contrato celebrado.
f. Así mismo, conforme al Artículo 2.2.1.1.2.4.3. del decreto 1082 de 2015 Obligaciones posteriores a la liquidación, y una vez “Vencidos los términos de las garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o las condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes”, el Supervisor del Contrato o Convenio será responsable del cierre del expediente del Proceso de Contratación, a través del Acta respectiva.

g. En los contratos en que se realicen mantenimiento, renovaciones y mejoras a los bienes, se debe determinar por el supervisor si los trabajos realizados al bien generan un mayor valor del mismo, toda vez que amplíen su vida productiva, su utilidad y su eficiencia operativa. El Supervisor deberá en el Acta de Liquidación expresar técnicamente si hubo un aumento del valor del bien, toda vez que ese mayor valor deberá reflejarse por la entidad en su balance contable.
h. El supervisor del contrato vigilará su ejecución y cumplimiento del objeto durante todo el tiempo.
i. Salvo instrucción en contrario que emane de la Dirección de Contratación Estatal del Ministerio de Defensa Nacional o quien haga sus veces en la respectiva Unidad Ejecutora o Dependencia Delegataria, los Supervisores de los contratos o convenios adelantados transaccionalmente a través de la plataforma SECOP II deberán realizar el cargue de sus informes de supervisión en dicha plataforma, junto con los demás trámites contractuales, siendo responsables por la calidad y oportunidad en el cargue y/o reporte de la información o trámites que correspondan en ejecución de los contratos.
j. Acatar las observaciones y decisiones del competente contractual, en los eventos de discrepancias en su ejecución y no están autorizados a expedir cumplidos para pagar obligaciones, hasta tanto no se pronuncie favorablemente el competente contractual.
k. Los supervisores de los contratos suscritos por el Ministerio de Defensa Nacional – Unidades Ejecutoras y Dependencias Delegatarias, están obligados a entregar debidamente liquidadas todas las cuentas contractuales con sus respectivos soportes, utilizando el formato implementado por la Dirección de Contratación Estatal del Ministerio de Defensa Nacional. En este momento quedará documentalmente acreditado el cumplimiento de todos los requisitos necesarios para cumplir la obligación a cargo del Ministerio y del cumplimiento de las obligaciones del contratista.
l. Elaborar y suscribir el acta de iniciación del contrato, cuando sea del caso.
m. Suscribir las actas de recibo parcial y final de los bienes y servicio del contrato.
n. Verificar la correcta ejecución del contrato. o Exigir el cumplimiento del contrato.
o. Verificar que las garantías que ampara el cumplimiento del contrato, estén vigentes e informar en su oportunidad sobre los inconvenientes presentados.
p. Todas las demás atribuciones contempladas en el contrato.

- **Manifestaciones de inconformidad del Supervisor del Contrato frente a su ejecución**.

Cuando el supervisor del contrato manifieste su desacuerdo con la ejecución de un contrato o con la forma de los actos, documentos o circunstancias examinadas, formulará sus reparos por escrito.
Los reparos serán motivados en hechos, circunstancias y normas y abarcarán las observaciones y objeciones correspondientes.
El supervisor comunicará al competente contractual, a la dependencia interesada en el contrato y/o a la Dirección de Contratación Estatal o quien haga sus veces en la Unidad Ejecutora o Dependencia Delegataria, los resultados más relevantes de su actuación y recomendará las actuaciones para su normal ejecución.
El supervisor podrá solicitar al competente contractual la revisión de los actos que considere perjudiciales para los intereses de la Nación – Ministerio de Defensa Nacional.
Cuando se aprecien graves irregularidades en la ejecución de un contrato que amenace su paralización, es obligación del supervisor informar por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ocurrencia de los hechos al competente contractual y al director de la dependencia que ha contratado el bien o servicio, para que estos inicien las acciones correspondientes.

Funciones generales de los Supervisores de Contratos.

Deberá tener pleno conocimiento del objeto contratado para constatar su debida ejecución cumplir las funciones descritas en el manual de contratación

- **En el aspecto Técnico – Administrativo**.
- **En el aspecto Legal.**

Las demás obligaciones establecidas en el manual de contratación.

20.**DEMÁS ESTIPULACIONES:** Hacen parte integral de la presente aceptación lo señalado en el estudio previo, en la Invitación Pública de Mínima Cuantía, la oferta presentada y en los principios que regla la contratación estatal.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el cual adicionó el numeral 5º al Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el numeral 7º del Art. 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, para todos los efectos la presente comunicación de aceptación de la oferta, junto con la oferta constituyen el contrato celebrado y una vez sea recibida personalmente por el contratista se procederá al registro presupuestal.

POR EL M.D.N - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE USAQUÉN Y EL CONTRATISTA,

El presente documento se aprueba y se firma mediante flujo de aprobación en la plataforma SECOP II, en la carpeta maestra física del proceso contractual reposa la firma manuscrita de los que intervienen