**Bucaramanga, 10 agosto del 2026**

**Respetados señores:**

**Alcaldía de Bucaramanga**
**Subsecretaría Administrativa de Bienes y Servicios**

## ASUNTO: PRESTAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, PARA LAS CUARENTA Y UNA (41) UPS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPO DE BUCARAMANGA – SANTANDER

| Item | Actividades | Descripcion | Unidad | Cantidad de UPSs | Valor unitario sin gravamenes | Valor unitario incluido IVA y gravamenes | Valor Total incluido IVA y gravamenes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1. Inspección visual de conductores, terminales, filtros AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactores y tarjetas de control<br>2. Revisión de conexiones eléctricas de los bancos de baterías, filtros, transformadores, bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc.<br>3. Limpieza exterior de equipo, verificación de aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones para prevenir riesgos, imprevistos y demás<br>4. Diagnostico general del estado de la UPS con su revisión, ajustes mecánicos de componentes y partes del equipo, bornes de conexión eléctrica con sus mediciones de corriente, frecuencia y tensión (entre Fase-Fase, Fase- Neutro, Fase-Tierra, Neutro-Tierra) y calibración de voltajes de entrada y salida, voltaje de las baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc, que garanticen la correcta operación del sistema en los equipos que tienen historial de alarmas.<br>5. Realizar el proceso de aislar de manera segura y confiable de las UPS.<br>6. Pruebas de operación: Panel indicador de alarmas; Pruebas con carga y en vacío; transferencia, corte de entrada; funcionamiento en modo inversor; funcionamiento del bypass, operación en baterías (autonomía del banco de batería).<br>7. Limpieza externa e interna general del equipo y del sitio donde se encuentra ubicada la UPS.<br>8. Revisión de todas las conexiones internas y externas de las UPS<br>9. Diagnóstico, limpieza y pruebas de carga y descarga de cada uno de los componentes del banco de baterías<br>10. Chequeo estático eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc, para asegurar el buen desempeño de los componentes de potencia.<br>11. Evaluación de la potencia total de las cargas conectadas a cada UPS, revisión de las acometidas de entrada y salida, sistemas de protección<br>12. Re calibración de cada uno de los elementos internos que lo requieran.<br>13. Reconcimiento y reseteo del historial de alarmas activas de cada UPS.<br>14. Verificación del estado de la interfaz de red para el monitoreo y administración de la UPS con su respectivo software de gestión para la UPS en donde requiera llevar a cabo su plan de mantenimiento.<br>15. Utilizar todas las herramientas, equipos y recursos para la realización de los trabajos no sólo preventivos sino correctivos, por ejemplo: Termómetro por emisión de INFRARROJO; Multímetro tipo Fluker 43 – RMS, con frecuencímetro, Amperímetro tipo TRUE – RMS, con medición de corriente directa; Computador portátil con cable de comunicaciones y software para comunicarse con el microprocesador del UPS, cuando se requiera | UPS 100 KVA TOSHIBA G8000 | Un | 1 | $ 17.731.247,06 | $ 21.100.184,00 | $ 21.100.184,00 |
| | | UPS 18 KVA TOSHIBA 1600 EP/XP | Un | 1 | $ 9.702.411,76 | $ 11.545.870,00 | $ 11.545.870,00 |
| | | UPS 22 KVA TOSHIBA 1600 EP/XP | Un | 1 | $ 11.129.104,20 | $ 13.243.634,00 | $ 13.243.634,00 |
| | | 4 UPS 20 KVA CDP | Un | 1 | $ 5.933.317,65 | $ 7.060.648,00 | $ 7.060.648,00 |
| | | UPS 10 KVA APC SMART ONE 1 | Un | 1 | $ 4.479.269,75 | $ 5.330.331,00 | $ 5.330.331,00 |
| | | UPS 3KVA TITAN | Un | 1 | $ 2.480.439,50 | $ 2.951.723,00 | $ 2.951.723,00 |
| | | UPS 3KVA CDP | Un | 3 | $ 747.796,08 | $ 889.877,33 | $ 2.669.632,00 |
| | | UPS 3KVA MAGOM | Un | 1 | $ 751.984,87 | $ 894.862,00 | $ 894.862,00 |
| | | UPS 3KVA FEMNTO TECHNOLOGIES | Un | 1 | $ 758.347,06 | $ 902.433,00 | $ 902.433,00 |
| | | UPS 3KVA EAST | Un | 3 | $ 765.638,38 | $ 911.109,67 | $ 2.733.329,00 |
| | | UPS ON LINE-3KVA | Un | 2 | $ 1.125.638,24 | $ 1.339.509,50 | $ 2.679.019,00 |
| | | CDP - 6 KVA | Un | 1 | $ 4.605.441,18 | $ 5.480.475,00 | $ 5.480.475,00 |
| | | UPS POWEST TITAN 6 KVA | Un | 1 | $ 6.136.548,74 | $ 7.302.493,00 | $ 7.302.493,00 |
| | | UPS 3 KVA EMERSON NETWORK | Un | 3 | $ 503.107,56 | $ 598.698,00 | $ 1.796.094,00 |
| | | UPS POWEST 15 KVA | Un | 1 | $ 944.852,10 | $ 1.124.374,00 | $ 1.124.374,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16.Diseñar una Bitácora o hoja de vida de mantenimiento en un archivo en xlsx y/o csv para registrar todas las actividades de las intervenciones de mantenimiento, indicando su proceso de solución por cada UPS; Este formato se debe incorporar en cada UPS en un sobre plástico con su adhesivo.<br>17. Entregar el Diagrama eléctrico de conexión de cada UPS.<br>18. Entregar un informe final de avance y ejecución.<br>19. Sugerir recomendaciones que estime pertinentes en cuanto a ubicación de las UPS, condiciones ambientales y de operación para las mismas. | UPS 3 KVA ENERGY STAR | Un | 5 | $ 184.565,21 | $ 219.632,60 | $ 1.098.163,00 |
| | | UPS TRIPPLITE 20 KVA | Un | 1 | $ 8.967.554,62 | $ 10.671.390,00 | $ 10.671.390,00 |
| | | UPS ON – LINE MGO 3KVA | Un | 1 | $ 749.758,82 | $ 892.213,00 | $ 892.213,00 |
| | | Chicago Digital Power 6KVA | Un | 1 | $ 943.809,24 | $ 1.123.133,00 | $ 1.123.133,00 |
| | | UPS CDP Interactiva CDP, 1KVA | Un | 4 | $ 213.166,81 | $ 253.668,50 | $ 1.014.674,00 |
| | | UPS CDP Interactiva CDP, 250W | Un | 2 | $ 118.178,99 | $ 140.633,00 | $ 281.266,00 |
| | | UNITEC UPS, 480W | Un | 1 | $ 120.571,43 | $ 143.480,00 | $ 143.480,00 |
| | | UPS CDP Interactiva CDP, 1.5 KVA | Un | 3 | $ 178.089,64 | $ 211.926,67 | $ 635.780,00 |
| | | UPS ONLINE NETION 12MF2000 NTEP 2KVA 120V FP 1.0 | Un | 1 | $ 182.221,85 | $ 216.844,00 | $ 216.844,00 |
| | **Subtotal Rutinas de Mantenimiento Preventivo** | | | **41** | | **TOTAL** | $ 102.892.044,00 |

**Mantenimiento Correctivo, Bolsa de repuestos**

| Item | Descripcion | Unidad | Cantidad | Valor unitario repuesto sin gravamenes | Valor IVA | Valor instalación | valor total incluido IVA y gravamenes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **UPS 100 KVA TOSHIBA G8000** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -75 /AH | Und | 1 | $ 927.828 | $ 176.287 | $ 202.685 | $ 1.306.800 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 471.156 | $ 89.520 | $ 102.924 | $ 663.600 |
| **3** | Tiristores | Und | 1 | $ 611.736 | $ 116.230 | $ 133.634 | $ 861.600 |
| **4** | Rectificador | Und | 1 | $ 592.140 | $ 112.507 | $ 129.353 | $ 834.000 |
| **5** | Contactor | Und | 1 | $ 702.048 | $ 133.389 | $ 153.363 | $ 988.800 |
| **6** | Inversor | Und | 1 | $ 702.048 | $ 133.389 | $ 153.363 | $ 988.800 |
| **7** | Fusible | Und | 1 | $ 823.032 | $ 156.376 | $ 179.792 | $ 1.159.200 |
| **8** | Tarjeta Board Principal | Und | 1 | $ 1.504.632 | $ 285.880 | $ 328.688 | $ 2.119.200 |
| **9** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 1.254.144 | $ 238.287 | $ 273.969 | $ 1.766.400 |
| **10** | Supresor ( Modulo Strikesorb 40) | Und | 1 | $ 6.217.896 | $ 1.181.400 | $ 1.358.304 | $ 8.757.600 |
| **11** | Capacitor | Und | 1 | $ 602.364 | $ 114.449 | $ 131.587 | $ 848.400 |
| **12** | Contactor de Bypass | Und | 1 | $ 4.515.600 | $ 857.964 | $ 986.436 | $ 6.360.000 |
| **UPS 22 KVA TOSHIBA 1600 EP/XP** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7 /AH | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 149.952 | $ 28.491 | $ 32.757 | $ 211.200 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3** | Tiristores | Und | 1 | $ 250.488 | $ 47.593 | $ 54.719 | $ 352.800 |
| **4** | Rectificador | Und | 1 | $ 251.340 | $ 47.755 | $ 54.905 | $ 354.000 |
| **5** | Contactor | Und | 1 | $ 220.668 | $ 41.927 | $ 48.205 | $ 310.800 |
| **6** | Display | Und | 1 | $ 230.892 | $ 43.869 | $ 50.439 | $ 325.200 |
| **7** | Tarjeta PCB | Und | 1 | $ 602.364 | $ 114.449 | $ 131.587 | $ 848.400 |
| **8** | Supresor / Protección de Pico | Und | 1 | $ 300.756 | $ 57.144 | $ 65.700 | $ 423.600 |
| **9** | Inversor | Und | 1 | $ 300.756 | $ 57.144 | $ 65.700 | $ 423.600 |
| **10** | Fusible | Und | 1 | $ 95.424 | $ 18.131 | $ 20.845 | $ 134.400 |
| **11** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 852.852 | $ 162.042 | $ 186.306 | $ 1.201.200 |
| **12** | Capacitor | Und | 1 | $ 852.852 | $ 162.042 | $ 186.306 | $ 1.201.200 |
| **UPS 20 KVA TRIPPLITE** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 VDC -7 /AH | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 321.204 | $ 61.029 | $ 70.167 | $ 452.400 |
| **3** | Rectificador | Und | 1 | $ 1.454.364 | $ 276.329 | $ 317.707 | $ 2.048.400 |
| **4** | Tarjeta de Carga | Und | 1 | $ 1.454.364 | $ 276.329 | $ 317.707 | $ 2.048.400 |
| **5** | Display | Und | 1 | $ 1.605.168 | $ 304.982 | $ 350.650 | $ 2.260.800 |
| **6** | Inversor | Und | 1 | $ 1.755.120 | $ 333.473 | $ 383.407 | $ 2.472.000 |
| **7** | Fusible | Und | 1 | $ 2.106.144 | $ 400.167 | $ 460.089 | $ 2.966.400 |
| **8** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 1.605.168 | $ 304.982 | $ 350.650 | $ 2.260.800 |
| **9** | Transistores de Potencia | Und | 1 | $ 1.353.828 | $ 257.227 | $ 295.745 | $ 1.906.800 |
| **10** | Tiristor | Und | 1 | $ 952.536 | $ 180.982 | $ 208.082 | $ 1.341.600 |
| **11** | Capacitor | Und | 1 | $ 983.208 | $ 186.810 | $ 214.782 | $ 1.384.800 |
| **UPS 20 KVA CDP** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 VDC X 26 AMPERIOS | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 120.984 | $ 22.987 | $ 26.429 | $ 170.400 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 752.316 | $ 142.940 | $ 164.344 | $ 1.059.600 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 120.984 | $ 22.987 | $ 26.429 | $ 170.400 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 752.316 | $ 142.940 | $ 164.344 | $ 1.059.600 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 250.488 | $ 47.593 | $ 54.719 | $ 352.800 |
| **UPS 18 KVA TOSHIBA 1600 EP/XP** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7 /AH | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 149.952 | $ 28.491 | $ 32.757 | $ 211.200 |
| **3** | Tiristores | Und | 1 | $ 250.488 | $ 47.593 | $ 54.719 | $ 352.800 |
| **4** | Rectificador | Und | 1 | $ 251.340 | $ 47.755 | $ 54.905 | $ 354.000 |
| **5** | Contactor | Und | 1 | $ 220.668 | $ 41.927 | $ 48.205 | $ 310.800 |
| **6** | Display | Und | 1 | $ 230.892 | $ 43.869 | $ 50.439 | $ 325.200 |
| **7** | Tarjeta PCB | Und | 1 | $ 602.364 | $ 114.449 | $ 131.587 | $ 848.400 |
| **8** | Supresor / Protección de Pico | Und | 1 | $ 300.756 | $ 57.144 | $ 65.700 | $ 423.600 |
| **9** | Inversor | Und | 1 | $ 300.756 | $ 57.144 | $ 65.700 | $ 423.600 |
| **10** | Fusible | Und | 1 | $ 95.424 | $ 18.131 | $ 20.845 | $ 134.400 |
| **11** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 852.852 | $ 162.042 | $ 186.306 | $ 1.201.200 |
| **12** | Capacitor | Und | 1 | $ 852.852 | $ 162.042 | $ 186.306 | $ 1.201.200 |
| **UPS POWEST 15 KVA** | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Baterías 12 v -9 /AH | Und | 1 | $ 184.032 | $ 34.966 | $ 40.202 | $ 259.200 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 162.732 | $ 30.919 | $ 35.549 | $ 229.200 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 847.740 | $ 161.071 | $ 185.189 | $ 1.194.000 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 94.572 | $ 17.969 | $ 20.659 | $ 133.200 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 598.956 | $ 113.802 | $ 130.842 | $ 843.600 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 897.156 | $ 170.460 | $ 195.984 | $ 1.263.600 |
| **7** | Tiristores | Und | 1 | $ 214.704 | $ 40.794 | $ 46.902 | $ 302.400 |
| | | | | | | | |
| **UPS 10 KVA APC SMART ONE** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7 /AH | Und | 1 | $ 190.848 | $ 36.261 | $ 41.691 | $ 268.800 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 150.804 | $ 28.653 | $ 32.943 | $ 212.400 |
| **POWEST TITAN 6 KVA** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7,5 /AH | Und | 1 | $ 120.132 | $ 22.825 | $ 26.243 | $ 169.200 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 58.788 | $ 11.170 | $ 12.842 | $ 82.800 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 327.168 | $ 62.162 | $ 71.470 | $ 460.800 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 224.076 | $ 42.574 | $ 48.950 | $ 315.600 |
| **CDP - 6 KVA** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7 /AH | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 57.936 | $ 11.008 | $ 12.656 | $ 81.600 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 294.792 | $ 56.010 | $ 64.398 | $ 415.200 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 224.076 | $ 42.574 | $ 48.950 | $ 315.600 |
| **UPS 3KVA TITAN** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7 /AH | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 150.804 | $ 28.653 | $ 32.943 | $ 212.400 |
| **UPS 3KVA CDP** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7 /AH | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 150.804 | $ 28.653 | $ 32.943 | $ 212.400 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **UPS 3KVA MAGOM** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7 /AH | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 150.804 | $ 28.653 | $ 32.943 | $ 212.400 |
| **UPS 3KVA UPS 3KVA FEMNTO TECHNOLOGIES** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7 /AH | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 150.804 | $ 28.653 | $ 32.943 | $ 212.400 |
| **UPS 3KVA EAST** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7 /AH | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 150.804 | $ 28.653 | $ 32.943 | $ 212.400 |
| **UPS 3 KVA EMERSON NETWORK** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7 /AH | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 150.804 | $ 28.653 | $ 32.943 | $ 212.400 |
| **UPS 3 KVA ENERGY STAR** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -5 /AH | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 150.804 | $ 28.653 | $ 32.943 | $ 212.400 |
| **UPS ON LINE-3KVA** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -9 /AH | Und | 1 | $ 170.400 | $ 32.376 | $ 37.224 | $ 240.000 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 354.432 | $ 67.342 | $ 77.426 | $ 499.200 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 57.936 | $ 11.008 | $ 12.656 | $ 81.600 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **Chicago Digital Power 6KVA** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7 /AH | Und | 1 | $ 189.996 | $ 36.099 | $ 41.505 | $ 267.600 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 351.024 | $ 66.695 | $ 76.681 | $ 494.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 57.936 | $ 11.008 | $ 12.656 | $ 81.600 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 294.792 | $ 56.010 | $ 64.398 | $ 415.200 |
| **UPS CDP Interactiva CDP, 1KVA** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -9 /AH | Und | 1 | $ 170.400 | $ 32.376 | $ 37.224 | $ 240.000 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 27.264 | $ 5.180 | $ 5.956 | $ 38.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 43.452 | $ 8.256 | $ 9.492 | $ 61.200 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 20.448 | $ 3.885 | $ 4.467 | $ 28.800 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 127.800 | $ 24.282 | $ 27.918 | $ 180.000 |
| **UPS CDP Interactiva CDP, 500 VA - 250W** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -9 /AH | Und | 1 | $ 170.400 | $ 32.376 | $ 37.224 | $ 240.000 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 27.264 | $ 5.180 | $ 5.956 | $ 38.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 43.452 | $ 8.256 | $ 9.492 | $ 61.200 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 20.448 | $ 3.885 | $ 4.467 | $ 28.800 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 85.200 | $ 16.188 | $ 18.612 | $ 120.000 |
| **UNITEC UPS, 800 VA 480W** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -7 /AH | Und | 1 | $ 170.400 | $ 32.376 | $ 37.224 | $ 240.000 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 27.264 | $ 5.180 | $ 5.956 | $ 38.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 43.452 | $ 8.256 | $ 9.492 | $ 61.200 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 20.448 | $ 3.885 | $ 4.467 | $ 28.800 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 85.200 | $ 16.188 | $ 18.612 | $ 120.000 |
| **UPS CDP Interactiva CDP, 1.5 KVA** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -9 /AH | Und | 1 | $ 170.400 | $ 32.376 | $ 37.224 | $ 240.000 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 27.264 | $ 5.180 | $ 5.956 | $ 38.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 43.452 | $ 8.256 | $ 9.492 | $ 61.200 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 20.448 | $ 3.885 | $ 4.467 | $ 28.800 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 85.200 | $ 16.188 | $ 18.612 | $ 120.000 |
| **UPS ONLINE NETION 12MF2000 NTEP 2KVA 120V FP 1.0** | | | | | | | |
| **1** | Baterías 12 v -9 /AH | Und | 1 | $ 170.400 | $ 32.376 | $ 37.224 | $ 240.000 |
| **2** | Ventiladores | Und | 1 | $ 70.716 | $ 13.436 | $ 15.448 | $ 99.600 |
| **3** | Inversor | Und | 1 | $ 27.264 | $ 5.180 | $ 5.956 | $ 38.400 |
| **4** | Fusible | Und | 1 | $ 43.452 | $ 8.256 | $ 9.492 | $ 61.200 |
| **5** | Tarjeta de control | Und | 1 | $ 20.448 | $ 3.885 | $ 4.467 | $ 28.800 |
| **6** | Capacitor | Und | 1 | $ 85.200 | $ 16.188 | $ 18.612 | $ 120.000 |
| | | | | | | | |
| **Subtotal Mantenimiento Correctivo, Bolsa de Repuestos** | | | | | | | **$ 87.892.800** |
| **Subtotal Rutinas de Mantenimiento Preventivo** | | | | | | | $ 102.892.044 |
| **Total** | | | | | | | $ 190.784.844 |

**VALOR TOTAL DE LA COTIZACION: $ 190.784.844**

**Atentamente**



**HECTOR HORACIO SIERRA MARIN.**

**GERENTE GENERAL**