ANEXO No. 3

OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

1. Poner a disposición del **CONTRATISTA** los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.

2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor, a través de quien la **POLICÍA NACIONAL** mantendrá la interlocución permanente y directa con el **CONTRATISTA**.

3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.

4. Recibir a satisfacción los bienes que sean entregados por el **CONTRATISTA,** cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico.

5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la POLICÍA NACIONAL, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.

6. Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.

7. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.

8. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien y demás del **CONTRATISTA** en desarrollo del objeto contractual.

9. Rechazar los bienes cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

ANEXO No. 4

FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO
DENOMINACIÓN DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL.
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL
CLASIFICACIÓN UNSPSC
73152100 72151500 72154300
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

ITEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS
1.	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO** Para efectuar este mantenimiento el contratista deberá cumplir con las siguientes pautas:
1.1.	Limpieza general (sistema de aire forzado, desfogue, cabina y cuarto de ubicación de la planta eléctrica), Los bordes de pintura envejecida, deben ser desvanecidos, para mejorar la apariencia.
1.2.	Chequeo de vibraciones y ruidos, al igual que la revisión de la cabina de insonorización verificando su estado físico y pruebas de medición de ruido mostrado en decibeles, revisión pre calentador.
1.3.	Realizar cambio de: • Aceite. • Filtros (aceite, aire, combustible). • Cambio filtro de agua si es requerido. • verificar la presión de la bomba de aceite. • Verificar nivel de agua. La empresa contratada para el mantenimiento debe suministrar los lubricantes y filtros sin ningún costo para la Policía Nacional.
1.4.	Revisión del sistema de lubricación y amortiguación.
1.5.	Revisión del sistema eléctrico y electrónico de la planta eléctrica.
1.6.	Revisión del sistema de refrigeración, inspeccionar el nivel aditivo, nivel de agua, radiador, mangueras, abrazaderas, bomba de agua, nivel del refrigerante.
1.7.	Revisión y ajustes empaque de culata con el fin de eliminar fugas de aceite.
1.8.	Revisión de tanque y nivel de combustible, drenaje de condensado.
1.9.	Revisión de filtro separador de agua combustible. Drenar agua.
1.10.	Revisión visual del múltiple de escape. Detectar fugas de gases.
1.11.	Chequeo de conexiones y cableado de fuerza y control.
1.12.	Revisión del sistema de transferencia y de sincronismo.
1.13.	Revisión general del sistema eléctrico y electrónico del equipo, instrumentos de medición, presión, voltaje, corriente, temperatura, alarmas, tablero de control, sistema de protección, conexiones, cableado de fuerza y control.
1.14.	Inspección de las baterías, limpieza de bornes (chequeo del nivel electrolito, adicionar si se requiere) y revisión del cargador de las mismas.
1.15.	Prueba en vacío y con carga.
1.16.	Simular pruebas de alta temperatura del motor, sobre revoluciones, baja presión de aceite del motor, bajo nivel de refrigerante radiador, y demás pertinentes.
1.17.	Inspección del sistema de ventilación del radiador y limpieza externa.
1.18.	Revisión del regulador automático de voltaje (AVR) y ajuste de parámetros.
1.19.	Inspeccionar, ajustar y limpiar las borneras del generador y del sistema de control.
1.20.	Inspeccionar y probar el sistema de arranque y parada automático de la planta.
1.21.	Revisión y limpieza con limpiador de contactos a diodos y conectores.
1.22.	Las demás pruebas que requiera el equipo para su óptimo funcionamiento.
2.	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO** Para efectuar este mantenimiento el contratista deberá cumplir con las siguientes pautas:
2.1.	El contratista realizará una primera visita, de acuerdo al tiempo de atención dado en los numerales 2.4, 2.5 y 2.6, en la cual hará un overhaul (mantenimiento detallado) a cada máquina incluyendo su trasferencia, con el fin de determinar el estado real de la misma y de esta manera proyectar su reparación en la segunda visita.

2.2.	El contratista entregara un informe al supervisor del contrato, con respecto a la primera visita, indicando lo siguiente: • Actividades puntuales a realizar y/o cronograma de intervención. • Listado de repuestos a reemplazar, con el fin de lograr el óptimo funcionamiento del equipo.
2.3.	El contratista realizará la segunda visita, previa aprobación del supervisor del contrato, en la cual realizarán las actividades descritas en el informe (ítem 2.2) y reemplazarán los elementos necesarios a fin de dejar en perfecto estado de funcionamiento el equipo a intervenir.
2.4.	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor y/o administradores red eléctrica regulada y normal de la planta eléctrica ubicado en la ciudad donde existe centro de atención: Dos (2) horas previa coordinación con el supervisor del contrato. Centro de atención en las principales ciudades Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Manizales, Bucaramanga, Cúcuta, Villavicencio, Neiva.
2.5.	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor y/o administradores red eléctrica regulada y normal de la planta eléctrica ubicada en otra ciudad donde no existe centro de atención. Veinticuatro (24) horas, después de informado el requerimiento, previa coordinación con el supervisor del contrato.
2.6.	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor y/o administradores red eléctrica regulada y normal de la planta eléctrica ubicada en zonas rurales donde no existe *centro de atención*, Setenta y dos (72) horas, después de informado el requerimiento, previa coordinación con el supervisor del contrato.
2.7.	Tiempo de reparación planta eléctrica diez (10) días calendario a partir de la aprobación de intervención por parte del supervisor del contrato, teniendo en cuenta que deberá contar con un stock de repuestos.
2.8.	Para colocar en funcionamiento el equipo de manera inmediata. En caso de solicitarse un repuesto que no se encuentre en el país y requiera de importación, se deberá informar por escrito al supervisor del contrato estableciendo el tiempo de entrega y presentando la orden de compra al supervisor del contrato indicando la llegada del mismo. En ningún caso debe superar los cuarenta y cinco (45) días calendario siguiente a la presentación de la orden de compra.
2.9.	El contratista realizará el servicio de mantenimiento correctivo en su lugar de ubicación en coordinación con el supervisor del contrato.
2.10.	La batería debe ser cambiada e instalada con su respectivo cargador, en los casos que se requiera, previa coordinación con el supervisor del contrato. El contratista deberá identificar cada batería con un sticker que contenga como mínimo: fecha de fabricación, fecha de instalación, referencia, capacidad y tiempo de garantía, no inferior a seis meses de su fabricación.
2.11.	El contratista debe certificar que suministrará los repuestos originales y partes necesarias para el óptimo funcionamiento de la planta eléctrica.
2.12.	El servicio de mantenimiento correctivo deberá incluir mano de obra calificada, aclarando que el mantenimiento correctivo incluye la planta eléctrica y la transferencia eléctrica, incluyendo sistema de control, contactores y/o interruptores motorizados de acuerdo a la capacidad del equipo y demás elementos asociados al sistema de transferencia.
2.13.	El suministro de repuestos incluyendo baterías y cargadores además de los que requiera cada equipo para su óptimo funcionamiento deben ser originales y genuinos, no re manufacturados ni re-potenciados y proporcionados a todo costo por la empresa contratada para dichos mantenimientos.
2.14.	El material de los cables a utilizar en las instalaciones para las acometidas, será de cobre rojo electrolítico noventa y nueve por ciento (99%) de pureza, temple suave y aislamiento termoplástico resistente a la humedad para seiscientos (600) V tipo THHN/THWN-2 AWG HF FR LS CT calibre según la capacidad de la planta y lugar, noventa grados centígrados (90°C) El cable tipo soldador a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas será de cobre blando para facilitar su manejo e instalación ofreciendo mayor flexibilidad durante su uso brindando gran resistencia a la abrasión, al aceite, grasas, disolventes químicos y humedad. Deberá tener excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas, tensión máxima de operación: 600 V HF libre de halógenos y temperatura de operación de 105ºC. El cable de cobre tipo desnudo concéntrico fabricación alta pureza con un 99.5%, temple suave para puestas a tierra,
2.15.	DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES DPS: Consiste en el cambio e instalación de DPS tipo I, II y I+II, cumplimiento de Norma IEC 61643-1 o EN 61643-11 con las siguientes características: Descargadores de sobretensión, tipo I y II 4P Tensión Nominal 250 V onda 10/350 us I nom 25/75 A Imax 100 (kA). Descargadores de sobretensión, tipo II, 250V, 25KA por polo, Onda 8/20 us I nom 20 A Imax 100 (KA).
2.16.	El contratista dispondrá de un stock de repuestos con el fin de facilitar la reparación inmediata de los equipos.
2.17.	Una vez reparado y puesto en funcionamiento el equipo, el contratista deberá realizar las pautas descritas en el MANTENIMIENTO PREVENTIVO del presente Anexo, Ítem No.1

2.18.	Limpieza Técnica de Tanques de Almacenamiento de combustible para Plantas Eléctricas. Durante el tiempo de vida del generador se acumula sedimentación y suciedad en el tanque y para la limpieza técnica de los depósitos de almacenamiento y consumo de combustibles generadores, se usará el sistema de Diálisis (Filtro prensado y recirculación), sin sacar los tanques de operación y con el uso de una de eficientes máquinas de filtración y remoción. Para la realización de esta activad se estima la capacidad del tanque de combustible de acuerdo a la capacidad en kVA de la planta eléctrica aplicando el valor unitario por litro de combustible, así: **Capacidad kVA** | 0 - 30 | 31 -60 | 61 - 100 | 101 - 150 | 151 - 200 | 201 - 300 | 301 - 400 | 401 -500 | 501 -600 | 601 - 1200 **Capacidad Tanque lt** | 190 | 230 | 270 | 320 | 370 | 500 | 800 | 1100 | 1500 | 2000 El valor del litro de combustible incluye todos los elementos, equipos, vehículos personales, transporte, mano de obra, viáticos, comisiones e IVA respectivamente.
2.19.	CANALIZACIONES Y DUCTERÍA. El material del sistema de canalización deberá ser autoextinguible, no conductivo, estructura sólida y de alta durabilidad, resistente a impactos, lubricantes y aceites. Los accesorios para canaletas estarán compuestos por base y tapa garantizando un radio de curvatura de mínimo 1" para un correcto enrutamiento de todos los cables, en especial para fibra óptica y UTP; cumpliendo estándares de TIA/ EIA 568A y 569A. Las cajas de superficie deberán estar fabricadas en policarbonato que brinda extraordinarias condiciones mecánicas ofreciendo un alto grado de protección a los mecanismos alojados en su interior, autoextinguibles y libres de mantenimiento. La tapa se ajusta rápidamente mediante tornillos de plásticos de 1/4 de vuelta. El material utilizado para la bandeja tipo malla y/o rejilla deberá ser con acabado electrozincado CF54 x300mm de ancho por tres metros de largo, autosoportada, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.
2.20.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 0-30 kVA Un 208/120V - In 85A - Icc 20 kA**
2.21.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035 dimensiones aproximadas de 800x600x300 mm
2.22.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC Frame 160, In=100 A protección de sobrecarga Ir=70A...100A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos.
2.23.	CONTACTORES METASOL LG/LS, Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente AC3 90A/220V
2.24.	ENCLAVAMIENTO CONTACTOR METASOL MC 6-MC150 y/o Equivalente
2.25.	MINI 3X6A 10kA
2.26.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.27.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.28.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.29.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.30.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.31.	Bloque de contactos NC
2.32.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.33.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.34.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.35.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.36.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.37.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.38.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.39.	TC VENTANA INTERIOR 100/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.40.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.41.	Barraje por metro en cobre de 100 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.42.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.

2.43.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT (3 x No. 2)F + (1* No. 2)N + 1x No. 6T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.44.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 31-60 kVA Un 208/120V - In 175A - Icc 25 kA**
2.45.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1000x600x300 mm
2.46.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC Frame 250, In=200 A protección de sobrecarga Ir=140A...200A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos
2.47.	CONTACTORES METASOL LG/LS, Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente AC3 150A/220V
2.48.	ENCLAVAMIENTO CONTACTOR METASOL MC 6-MC150 y/o Equivalente
2.49.	MINI 3X6A 10kA
2.50.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.51.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.52.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.53.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.54.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.55.	Bloque de contactos NC
2.56.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.57.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.58.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.59.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.60.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.61.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.62.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.63.	TC VENTANA INTERIOR 200/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.64.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetria, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.65.	Barraje por metro en cobre de 250 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.66.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.67.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT (3 x No. 4/0)F + (1 x No. 4/0)N + 1x No. 4T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.68.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 61-100 kVA Un 208/120V - In 280A - Icc 25 kA**
2.69.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x600x450 mm
2.70.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=320 A protección de sobrecarga Ir=220A..320A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos
2.71.	ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS
2.72.	ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS y/o Equivalente
2.73.	MINI 3X6A 10kA
2.74.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.75.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.76.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.77.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.78.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.79.	Bloque de contactos NC
2.80.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.81.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.82.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.83.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.84.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.85.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.86.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.87.	TC VENTANA INTERIOR 300/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.88.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o

	seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.89.	Barraje por metro en cobre de 320 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.90.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.91.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT 2(3 x No. 1/0)F + 2(1 x No. 1/0)N + 1x No. 2T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.92.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 101-150 kVA Un 208/120V - In 416A - Icc 25 kA**
2.93.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x1000x500 mm
2.94.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=500 A protección de sobrecarga Ir=350A. 500A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos
2.95.	ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS
2.96.	ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS y/o Equivalente
2.97.	MINI 3X6A 10kA
2.98.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.99.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.100.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.101.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.102.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.103.	Bloque de contactos NC
2.104.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.105.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.106.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.107.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.108.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.109.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.110.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.111.	TC VENTANA INTERIOR 500/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.112.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.113.	Barraje por metro en cobre de 500 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.114.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.115.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT 2(3 x No. 250) F + 2(1 x No. 250)N + 1 x No. 2T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.116.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 151-200 kVA Un 208/120V - In 555A - Icc 25 kA**
2.117.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x1200x600 mm
2.118.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=630 A protección de sobrecarga Ir=440A...630A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos.
2.119.	ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS
2.120.	ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS y/o Equivalente
2.121.	MINI 3X6A 10kA
2.122.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.123.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.124.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.125.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.126.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.127.	Bloque de contactos NC
2.128.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.129.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.130.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.131.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.132.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.133.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente

2.134.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.135.	TC VENTANA INTERIOR 700/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.136.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.137.	Barraje por metro en cobre de 700 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.138.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.139.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT 3(3 x No. 4/0)F + (3 x No. 4/0)N + 1 x No. 1/0T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.140.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 201-300 kVA Un 208/120V - In 833A - Icc 25 kA**
2.141.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x1600x600 mm
2.142.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=850 A protección de sobrecarga Ir=700A...850A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos, incluye accionamiento motorizado 230VAC/DC, bobina de disparo 220-240VAC/DC, bobina de cierre 220-240VAC/DC, sistema de montaje lateral para enclavamiento, enclavamiento mecánico con cable Bowden y demás accesorios para instalación.
2.143.	MINI 3X6A 10kA
2.144.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.145.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.146.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.147.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.148.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.149.	Bloque de contactos NC
2.150.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.151.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.152.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.153.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.154.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.155.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.156.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.157.	TC VENTANA INTERIOR 800/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.158.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.159.	Barraje por metro en cobre de 900 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.160.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.161.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT 4(3 x No. 250)F + (4 x No. 250)N + 1 x No. 2/0T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.162.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 301-400 kVA Un 208/120V - In 1112A - Icc 25 kA**
2.163.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x1800x600 mm
2.164.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=1150 A protección de sobrecarga Ir=870A...1150A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos, incluye accionamiento motorizado 230VAC/DC, bobina de disparo 220-240VAC/DC, bobina de cierre 220-240VAC/DC, sistema de montaje lateral para enclavamiento, enclavamiento mecánico con cable Bowden y demás accesorios para instalación.
2.165.	MINI 3X6A 10kA
2.166.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.167.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.168.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.169.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.170.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.171.	Bloque de contactos NC
2.172.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente

2.173.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.174.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.175.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.176.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.177.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.178.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.179.	TC VENTANA INTERIOR 1200/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.180.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetria, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.181.	Barraje por metro en cobre de 1200 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.182.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.183.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS 4(3 x No. 400)F + (4 x No. 400)N + 1 x No. 4/0T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.184.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 401-500 kVA Un 208/120V - In 1400A - Icc 25 kA**
2.185.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 2000x1800x600 mm
2.186.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=1400 A protección de sobrecarga Ir=1170A...1400A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos, incluye accionamiento motorizado 230VAC/DC, bobina de disparo 220-240VAC/DC, bobina de cierre 220-240VAC/DC, sistema de montaje lateral para enclavamiento, enclavamiento mecánico con cable Bowden y demás accesorios para instalación.
2.187.	MINI 3X6A 10kA
2.188.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.189.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.190.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.191.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.192.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.193.	Bloque de contactos NC
2.194.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.195.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.196.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.197.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.198.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.199.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.200.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.201.	TC VENTANA INTERIOR 1400/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.202.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.203.	Barraje por metro en cobre de 1500 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.204.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.205.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS 5(3 x No. 400)F + (5 x No. 400)N + 1 x No. 250T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.206.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 501-600 kVA Un 208/120V - In 1700A - Icc 25 kA**
2.207.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 2000x2000x1000 mm
2.208.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=1700 A protección de sobrecarga Ir=1450A...1700A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos, incluye accionamiento motorizado 230VAC/DC, bobina de disparo 220-240VAC/DC, bobina de cierre 220-240VAC/DC, sistema de montaje lateral para enclavamiento, enclavamiento mecánico con cable Bowden y demás accesorios para instalación.
2.209.	MINI 3X6A 10kA
2.210.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.211.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA

2.212.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.213.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.214.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.215.	Bloque de contactos NC
2.216.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.217.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.218.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.219.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.220.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.221.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.222.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.223.	TC VENTANA INTERIOR 2000/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.224.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.225.	Barraje por metro en cobre de 2000 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.226.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.227.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 601-1200 kVA Un 208/120V - In 3350A - Icc 25 kA**
2.228.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 2200x2200x1200 mm
2.229.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=4000 A protección de sobrecarga Ir=1750...4000A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos.
2.230.	Accesorio para interruptor, accionamiento de motor y activación eléctrica motor AC 220-240V, DC 220-250V ACTIV. AC 220-240V, DC 220-250V
2.231.	accesorio para interruptor automático, disparador a emisión de corriente. para 1er y 2o disp. auxiliar. F1, F2 y electroimán de liberación y tensión asignada de alimentacion mando AC 50/60HZ 220-240V DC 220-250V
2.232.	Accesorio para interruptor automático, enclavamiento mecánico mutuo para un interruptor automático a montaje fijo
2.233.	Accesorios para interruptor de montaje fijo, conector de intensidad auxiliar para interruptor de montaje fijo.
2.234.	MINI 3X6A 10kA
2.235.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.236.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.237.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.238.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.239.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.240.	Bloque de contactos NC
2.241.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.242.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.243.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.244.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.245.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.246.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.247.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.248.	TC VENTANA INTERIOR 4000/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.249.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.250.	Barraje por metro en cobre de 4000 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.251.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.252.	**EQUIPOS Y ELEMENTOS DE MEDIA TENSIÓN 11400/13200V**
2.253.	Transferencia automática en MT, tensión nominal 17,5kv. Corriente nominal 630A. Corriente corto circuito 20kA. Aislado en SF6. Constituida por celdas seccionador de línea, Celda interruptor de potencia y acople. Celda interruptora de potencia, sistema de control, operación, supervisión y protección de celdas en MT, celdas protección transformador, celda de medida de facturación.

Caracteristicas generales

Celdas de media tensión montadas en fábrica, con ensayos de tipo y libres de mantenimiento, con sistema de embarrado simple. Diseñadas con envolvente metálica tripolar y aislamiento por gas. Cumple estipulaciones de la norma IEC 62271-200. La cuba de las celdas aisladas en gas debe estar clasificadas según IEC como "sistema de presión sellado" (sealed pressure system). Es estanco al gas de por vida.

Color del frente de la celda equivalente a RAL 7035 / gris

Diseño de celdas individuales y de bloques de celdas

Las celdas individuales y los bloques de celdas deben constar de los componentes funcionales siguientes:

• Bastidor con frente de mando uniforme revestido con chapa de acero
• Cuba de la celda para alojar los dispositivos de maniobra (tales como el interruptor de potencia al vacío, interruptor de tres posiciones para seccionamiento y puesta a tierra) y el sistema de embarrado
• Compartimento de cables
• Maniobra de protección sin riesgos para el operador
• Cuba de la celda

La cuba de la celda debe estar fabricada con acero inoxidable resistente a la corrosión. Las paredes de la cuba y los pasatapas para las conexiones eléctricas y los mecanismos de funcionamiento deben estar unidos mediante procesos de soldadura laser, formando así un sistema sellado. Los dispositivos de maniobra y los embarrados integrados en la cuba deben estar protegidos contra influencias externas tales como humedad, contaminación, polvo, gases agresivos y animales pequeños. Celdas adecuadas para su empleo en climas extremos o bajo condiciones ambientales agresivas.

Cada celda individual debe contener su propia cuba. La cuba de ser llenada de fábrica con hexafluoruro de azufre (SF6) y el corte del seccionador y/o interruptor se debe hacer en vacío. El gas no debe ser tóxico, químicamente inerte y presentar gran rigidez dieléctrica. No debe ser necesario efectuar trabajos de gas en el proyeto. No debe ser preciso controlar el estado del gas o rellenar durante el servicio.
Para supervisar la densidad del gas, cada cuba debe ir equipada con un indicador de disposición de servicio en el frente de mando. La indicación es roja/verde, autoverificante e independiente de la temperatura y de las variaciones de la presión atmosférica del entorno.

• Independencia del medio ambiente
Las cubas de acero inoxidable soldadas herméticamente, así como el aislamiento solido unipolar hacen que las piezas del circuito primario bajo alta tensión en las celdas:

Sean insensibles ante ciertas condiciones ambientales agresivas, tales como
- aire salino
- humedad del aire
- polvo
- condensación

Estén protegidas contra la penetración de cuerpos extraños, tales como
- polvo
- contaminación
- animales pequeños
- humedad.

• Diseño libre de mantenimiento

Las cubas de las celdas diseñadas como sistema de presión sellado (sealed pressure system), los dispositivos de maniobra libres de mantenimiento y los conectores de cables encapsulados deben proporcionar:

- Máxima seguridad de suministro
- Seguridad del personal
- Estanquidad de por vida según IEC 62271-200 (sistema de presión sellado)
- Montaje, servicio, ampliación, sustitución sin trabajos de gas SF6
- Omisión de ciclos de mantenimiento.

• Seguridad personal

- Envolvente primaria sellada y protegida contra contactos directos.
- Grado de protección estándar IP 65 para todas las partes del circuito primario bajo alta tensión; IP 2X como mínimo para la envolvente de las celdas según IEC 60529

- Las terminaciones de cables, embarrados y transformadores de tensión llevan envolturas con capas puestas a tierra. Todas las partes bajo alta tensión incluyendo terminaciones de cables, embarrados y transformadores de tensión tienen una envolvente metálica.
- Mecanismos de funcionamiento y contactos auxiliares accesibles sin peligro fuera de la envolvente primaria (cuba de la celda).
- Alta protección contra arcos internos mediante enclavamientos lógicos y envolvente ensayada de las celdas.
- Celdas con ensayos de arco interno hasta 20 kA
- Sistema detector de tensión capacitivo para verificar la ausencia de tensión
- Maniobra solo posible con la envolvente cerrada debido al sistema
- Protección contra maniobras incorrectas mediante enclavamientos lógicos mecánicos
- Fusibles ACR y terminaciones de cables solo accesibles si están puestas a tierra las derivaciones
- Puesta a tierra de derivaciones mediante seccionadores de puesta a tierra con capacidad de cierre.

• Seguridad de servicio
- Envolvente primaria sellada que aísla de los efectos ambientales (contaminación, humedad y animales pequeños)
- Cubas de las celdas soldadas, selladas de por vida
- Libres de mantenimiento para clima de interiores (IEC 62271-1)
- Mecanismos de interruptores accesibles fuera de la envolvente primaria (cuba de la celda)
- Transformadores de tensión inductivos con recubrimiento metálico y enchufables, ubicados fuera de la cuba de gas SF6.
- Transformadores de corriente de tipo toroidal ubicados fuera de la cuba de gas SF6
- Protección total contra maniobras incorrectas con enclavamientos lógicos
- Indicadores de posición mecánicos integrados en el diagrama mímico
- Carga mínima de incendio.

• Vida útil

Bajo condiciones de servicio normales, la vida útil esperada para las celdas aisladas en gas, considerando la estanquidad de la cuba de la celda soldada herméticamente, es de 35 años como mínimo.

La vida útil queda limitada por los dispositivos de maniobra utilizados al alcanzar estos su máximo número de ciclos de maniobra:

- Para seccionadores de tres posiciones y seccionadores de puesta a tierra, según la clase de endurecía definida en IEC 62271-102
- Para interruptores-seccionadores de tres posiciones y seccionadores de puesta a tierra, según la clase de endurecía definida en IEC 62271-103.
- Sistema de embarrado
- El embarrado está alojado dentro de la cuba bajo envolvente tripolar. En celdas individuales, y en bloques de celdas, puede ser interconectado con los embarrados de las celdas adyacentes a través de acoplamientos con aislamiento sólido situados a los lados hasta formar un sistema continuo. No es necesario efectuar trabajos de gas ni durante este proceso ni para ampliaciones posteriores.

• Compartimento de cables

En todas las derivaciones de anillo, cables, transformador e interruptor de potencia, los cables se conectan a través de pasatapas de resina colada que conducen al interior de la cuba. Los pasatapas están diseñados como sistema de cono exterior según DIN EN 50181.

El compartimento de cables debe ser accesible por delante. Un enclavamiento mecánico asegura que la cubierta del compartimento de cables sólo pueda retirarse si el interruptor de tres posiciones está en la posición A TIERRA. Opcionalmente puede disponerse de otros enclavamientos: El bloqueo de cierre en las derivaciones de anillo y con interruptor de potencia impide conmutar el interruptor de tres posiciones a la posición CERRADO si la cubierta del compartimento de cables está abierta. De esta manera sigue siendo posible desconectar la puesta a tierra para ensayos de cables. En las salidas a transformador, el bloqueo de desconexión de la puesta a tierra se encarga de mantener la posición A TIERRA mientras esté abierta la cubierta del compartimento de cables.

Los pasatapas en las derivaciones de anillo, cables e interruptor de potencia corresponden al tipo de interfaz C (DIN EN 50181). Son adecuados para la conexión de cables con conectores de cables con aislamiento sólido en el contacto atornillado M16.

Si se utilizan conectores de cables en T adecuados, los ensayos de cables pueden efectuarse directamente en la terminación del cable.

En la ejecución estándar, las salidas a transformador van equipadas con pasatapas del tipo de interfaz A con contacto enchufable. Y de ser necesario también debe ser posible pasatapas para tipo de interfaz C.

La profundidad de montaje disponible en el compartimento de cables debe facilitar la conexión de cables dobles y simples con descargadores de sobretensión en todos los tipos de celdas y si se utilizan sistemas enchufables actuales. Además, también de ser necesario debe disponer de cubiertas del compartimento de cables profundizadas, p.ej. para transformadores de tensión en la derivación o sistemas de cables enchufables más antiguos.

• Dispositivos de maniobra

Interruptor de tres posiciones

Con funciones de SECCIONAMIENTO y PUESTA A TIERRA en un dispositivo de maniobra; enclavamiento entre las funciones automático debido a su diseño constructivo.
Los polos del interruptor deben estar montados en la cuba de la celda, El interruptor se acciona a través de dos aberturas de mando separadas situadas en el frente de mando, lo cual facilita una selección clara de las funciones de SECCIONAMIENTO y PUESTA A TIERRA.
El interruptor de tres posiciones con las características de equipamiento siguientes:
- Mecanismo a resorte libre de mantenimiento
- Accionamiento manual para SECCIONAMIENTO y PUESTA A TIERRA mediante palanca giratoria; sólo un sentido de maniobra según recomendación VDN/VDEW
- Accionamiento mecanizado motorizado para SECCIONAMIENTO
- Indicadores de posición mecánicos para las funciones de SECCIONAMIENTO y PUESTA A TIERRA
- Dispositivo de inmovilización para impedir maniobras no autorizadas o no intencionadas

• Transformadores de corriente

Los transformadores de corriente en las derivaciones y en el embarrado son de tipo toroidal. Están montados fuera de la cuba a potencial de tierra. De este modo no hay solicitaciones dieléctricas.
Todos los instrumentos de mando son fácilmente accesibles y están ubicados de forma ergonómica en el frente de la celda.

• Puesta a tierra

Puesta a tierra efectiva de las celdas y sus partes integrantes, los puntos de conexión en los compartimentos de cables de las celdas se conectan con el sistema de puesta a tierra de la subestación de forma conductora.
La puesta a tierra de los circuitos primarios de las salidas a cables puede establecerse del modo siguiente, teniendo en cuenta las cinco reglas de seguridad:
- En derivaciones de anillo, transformador e interruptor de potencia, con el interruptor de puesta a tierra en la posición A TIERRA
- En salidas a cables, mediante la conexión de un equipo de puesta a tierra en conectores de cables en T adecuados de la conexión de cables, o bien con el seccionador de puesta a tierra con capacidad de cierre
El embarrado puede ponerse a tierra como sigue:
- A través del seccionador de puesta a tierra con capacidad de cierre en la celda de puesta a tierra del embarrado
- En las extensiones libres del embarrado en las celdas finales conectando un equipo de puesta a tierra
- Limitado a ciertas secciones del embarrado, a través del interruptor de tres posiciones en celdas de seccionamiento y acoplamiento longitudinal

Las celdas de medida aisladas en aire disponen de puntos fijos de puesta a tierra adecuados para conectar un equipo de puesta a tierra.

• Sistema detector de tensión capacitivo

Para verificar la ausencia de tensión, las celdas de seccionador e interruptor motorizados deben contar con un sistema detector de tensión capacitivos CAPDIS-S2+ y/o EQUIVALENTE.

Tensión asignada: 17.5 kV
Tensión de servicio: 11.4 kV
Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial: 50 kV
Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo: 125 kV
Frecuencia asignada: 60 Hz

Valores de cortocircuito

Corriente admisible asignada de corta duración Ik : 20.0 kA
Duración de cortocircuito asignada: 1 s
Valor de cresta de la corriente admisible asignada Ip : 52 kA

Valor de corriente
Corriente asignada en servicio continuo del embarrado: 630 A

Condiciones de servicio (según IEC 62271-1)

Altitud de emplazamiento : ≤ 1000 m
Temperatura máxima del aire ambiente: (valor de la media de 24 h, máximo 35 °C) 40 °C
Temperatura mínima del aire ambiente : -5 °C
El rango de temperatura depende de los equipos secundarios y de baja tensión instalados así como de sus condiciones de servicio

Aislamiento

Nivel de llenado asignado (valor absoluto) para aislamiento pre.150 kPa
Nivel de llenado mínimo (valor absoluto) para aislamiento pre.130 kPa
Clases de endurancia de los dispositivos de maniobra

Interruptor de potencia LS 2 (IEC 62271-100)
.1 Corte, mecánico (IEC 62271-100) M1
.2 Corte, eléctrico (IEC 62271-100) E2
.3 Corte, capacitivo (IEC 62271-100) C1
Interruptor-seccionador de tres posiciones
.4 Seccionamiento, mecánico (IEC 62271-102)M0
.5 Corte de carga, mecánico (IEC 60265-1) M1
.6 Corte de carga, eléctrico (IEC 60265-1) E3
.7 Puesta a tierra, mecánica (IEC 62271-102) M0
.8 Puesta a tierra, eléctrica (IEC 62271-102) E2
Seccionador de tres posiciones
.9 Seccionamiento, mecánico (IEC 62271-102)M0
.10 Puesta a tierra, eléctrica (IEC 62271-102) E2

NOTA: el contratista podrá presentar las normas indicadas o sus homologadas si el equipo es de origen americano

		Norma IEC
Aparamenta (celdas)	Celdas MT	IEC 62 271-1
		IEC 62 271-200
Aparamenta (dispositivos)	Interruptores de potencia	IEC 62 271-100
	Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra	IEC 62 271-102
	Lasttrennschalter	IEC 60 265-1
	Combinado interruptor-fusibles	IEC 62 271-105
	Fusibles ACR	IEC 60 282-1
	Sistemas detectores de tensión	IEC 61 243-5
Grado de protección	-	IEC 60 529
Aislamiento	-	IEC 60 071
Transformadores de medida	Transformadores de corriente	IEC 60 044-1
	Transformadores de tensión	IEC 60 044-2
Instalación, montaje	-	IEC 61 936-1/HD 637-S1

2.254. **CELDA DE REMONTE**

Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, se refiere al suministro de celda con envolvente metálica para que la subida de los cables hacia el embarrado disponga de protección mecánica.

2.255. **CELDA DÚPLEX**

Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, se refiere al suministro de celda con dos seccionadores de maniobra con capacidad de apertura bajo carga para manejar una acometida de entrada y una de salida, los seccionadores se pueden operar desde el frente de la celda y para ello se involucran enclavamientos mecánicos con el fin de hacer la operación de la celda segura.

2.256.	**CELDA TRIPLEX** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, es una celda aislada en aire, y seccionamiento en SF6 para uso interior, equipada con dos seccionadores para entrada y/o salida y uno con protección por fusibles, bajo envolvente metálica LSC2A en concordancia con la norma IEC 62271-200 y normatividad de operadores de red y certificado RETIE.
2.257.	**CELDA SECCIONADOR DE LÍNEA.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, se refiere al suministro de celda con función de línea en MT con mecanismos motorizados para el interruptor seccionador de tres posiciones (conectado-desconectado-tierra), aislada en SF6 con seccionador de operación bajo carga 630A 17.5kV, juego de barras tripolar para conexión a 630 amperios. Incluye Sistema de barras propio de la Celda aisladas en SF6, Sistema de acople y conexión a otra celda, Detector de tensión Capacitivo tipo CAPDIS S2+ y/o EQUIVALENTE. con señal de falla tensión y ausencia de tensión mediante contactos auxiliares. Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold ó Similar.
2.258.	**CELDA INTERRUPTOR DE POTENCIA Y ACOPLE.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, Consiste en el suministro de Celda con función de interruptor de potencia más Celda de acople, con interruptor de potencia motorizado al vacío aislado en SF6 para operación con carga. Tensión nominal 17,5kV. Corriente nominal 630A. Corriente Corto Circuito 20 KA. Incluye: Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold ó Similar Sistema de acople y conexión a otra celda, Relé de protección REYROLLE y/o EQUIVALENTE. con funciones 50/51 /50N/51N. Certificación RETIE. Detector de tensión Capacitivo tipo CAPDIS S2+ y/o EQUIVALENTE. con señal de falla tensión y ausencia de tensión mediante contactos auxiliares
2.259.	**CELDA INTERRUPTOR DE POTENCIA.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, Consiste en el suministro de Celda con función de interruptor de potencia, con interruptor de potencia motorizado al vacío aislado en SF6 para operación con carga. Tensión nominal 17,5kV. Corriente nominal 630A. Corriente Corto Circuito 20 KA., Relé de protección REYROLLE y/o EQUIVALENTE. con funciones 50/51 /50N/51N, sistema de acople y conexión a otra celda, Certificación RETIE. Detector de tensión Capacitivo tipo CAPDIS S2+ y/o EQUIVALENTE. con señal de falla tensión y ausencia de tensión mediante contactos auxiliares. Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold ó Similar
2.260.	**CELDA PROTECCIÓN TRANSFORMADOR.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, se refiere al suministro de celda con función de protección de transformador con mecanismo de operación manual al vacío aislado en SF6 para operación con carga. Incluye Sistema de barras propio de la Celda aisladas en SF6, sistema de acople y conexión a otra celda, Base portafusibles para 3 fusibles, Fusibles, Señalización Mecánica de Fusión Fusible, Bobina de disparo, Detector Capacitivo tipo CAPDIS S2+ y/o equivalente. Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold o Similar
2.261.	**CELDA DE MEDIDA DE FACTURACIÓN 630A, 20KA, 17,5KV.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, Consiste en el suministro de Celda de medida de facturación del embarrado en MT con entrada y salida por barras 17.5kV, Configuración entrada barra, salida barra, Sistema de barras aislado en gas SF6. Incluye Detector de tensión Capacitivo, tres (3) transformadores de corriente y tres (3) transformadores de tensión calibrados y certificados según norma CODENSA. Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold o Similar, sistema de acople y conexión a otra celda, Modem 3G-4G, borneras, medidores de potencia activa - reactiva.
2.262.	**SUMINISTRO EQUIPOS DISEÑO Y PARAMETRIZACION SISTEMA DE CONTROL, OPERACIÓN, SUPERVISIÓN Y PROTECCIÓN DE CELDAS EN MT.** Consiste en el suministro diseño y parametrización de equipos que permitan la transferencia automática en Media Tensión Red 1 - Generador, para cumplir este ciclo detecta una condición anómala en el circuito red 1 tales como ausencia, alto o bajo voltaje, inversión de secuencia entre otros, ordenar dado ese evento, la apertura del interruptor del circuito red 1 y cerrar el de Generador siempre y cuando se cumplan las condiciones especificadas para que dicha transferencia se dé. Una vez desaparezca la falla en el circuito principal red 1 y este se normalice, ordenara el regreso al circuito principal de acuerdo con la temporización preestablecida. Bajo ninguna circunstancia se permite el uso de controles o relés de detección de tecnología electromecánica. Incluye PLC con los módulos necesarios para su operación, panel tactil para monitoreo y señalización de estado de celdas en Media tensión, puerto de comunicación eternet, suministro interfaz hombre maquina HMI. PLC El controlador Lógico Programable (PLC), realizara la transferencia de la subestación mediante el monitoreo de las señales de tensión de acometidas de red del operador de red, señal de tensión de barra común de red, la señal de tensión de acometida del generador estado de seccionadores de acometida de red y protección de

generador. La transferencia operara en el momento que fallen la acometida de red y el sistema eléctrico deba ser alimentado por medio del generador de emergencia y retornará la tensión a la red principal en el momento que detecte tensión por el operador de red

• Requerimientos Generales

Los controladores, módulos y demás accesorios, deberán cumplir con las características técnicas especificadas en este numeral y con la última edición de las normas ANSI, NEMA,IEC e IEEE, principalmente IEC 61131-3.

El PLC deberá ser un sistema modular tanto en software como en hardware. Todos los módulos deberán poder ser instalados o retirados sin producir disturbios en las tarjetas adyacentes o en el cableado de campo. Los módulos deberán ser diseñados de manera tal que eviten daños o malas operaciones si son instalados en el lugar equivocado. El equipo deberá permitir expansión de tal manera que la capacidad de memoria y procesamiento, asi como la capacidad de módulos de entrada y salida deberá incluir mínimo un 10% adicional.

El PLC debe incluir todos los módulos necesarios para su operación: CPU, módulos de entradas y salidas analógicas y digitales, fuentes de alimentación, módulos de comunicación y cualquier otro módulo necesario para operar satisfactoriamente de acuerdo con las presentes especificaciones y con la arquitectura de comunicación existente o propuesta.

Las Unidades Centrales de Proceso CPU, deberán estar implementadas con microprocesadores de la última versión liberada por el fabricante.

El PLC deberá permitir modificaciones en línea de variables y secciones de programa. Adicionalmente, deberá tener la capacidad de soportar módulos ETHERNET, soportar comunicaciones mediante protocolo MODBUS TCP, DNP3.0 nativo y soportar WEB SERVER.

Los controladores deberán permitir el manejo de buses de campo MODBUS RTU. En este caso, el PLC deberá interactuar con los buses de campo de manera directa (nativa), sin necesidad de gateways, conversores, adaptadores, etc.

El PLC deberá permitir la programación por medio de un computador personal de tipo portátil con sistema operativo bajo Windows de forma local y remota, a través de la red LAN. Todo el software necesario para efectuar la programación deberá ser suministrado, con sus respectivas licencias al igual que los accesorios requeridos para dicha conexión (cables seriales, conectores, USB, Patch cord RJ45 categoría 6 o superior, de mínimo 2 metros de longitud, etc.).

El controlador, deberá estar diseñado para operar en un rango de temperatura de -20 a 60 °C, el equipo debe operar a 24VDC. El controlador deberá tener sincronización de tiempo por medio del protocolo NTP/SNTP. El sistema deberá estar en capacidad de realizar diagnostico en línea mediante WEB SERVER.

Las memorias donde se almacenan los programas, parámetros y datos permanentes deberán ser del tipo no volátil. Deberá contar con el sistema de supervisión del tipo watchdog, con capacidades de auto-diagnóstico y auto-chequeo, con señalización local y/o señalización remota.

El sistema deberá permitir la supervisión de fallas de hardware y software, fallas en tensiones internas, memorias, procesador, sistemas de entradas y salidas, módulos de extensión, verificación de los programas, manejo de datos, interfaces y equipos periféricos del sistema.

El lenguaje de programación del controlador debe cumplir con el estándar IEC 61131-3 o lenguaje de programación con normatividad europea, El PLC deberá llevar a cabo la función de contador horario para el registro del tiempo de servicio. El contador deberá ser ajustable.

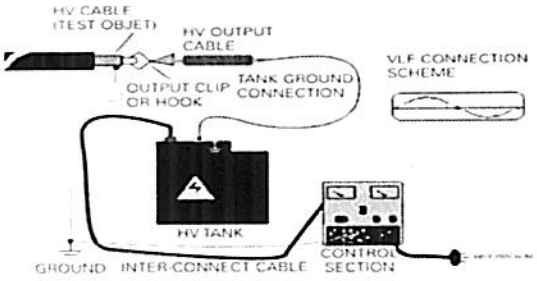
Las memorias donde se almacenan los programas, parámetros y datos permanentes deberán ser del tipo no volátil. Deberá contar con el sistema de supervisión del tipo watchdog, con capacidades de auto-diagnóstico y auto-chequeo, con señalización local y/o señalización remota.

El sistema deberá permitir la supervisión de fallas de hardware y software, fallas en tensiones internas, memorias, procesador, sistemas de entradas y salidas, módulos de extensión, verificación de los programas, manejo de datos, interfaces y equipos periféricos del sistema.

El lenguaje de programación del controlador debe cumplir con el estándar IEC 61131-3 o lenguaje de programación con normatividad europea, El PLC deberá llevar a cabo la función de contador horario para el registro del tiempo de servicio. El contador deberá ser ajustable.

• Módulo de unidad Central de proceso CPU

	La unidad central de Proceso CPU, deberá estar implementada con microprocesadores de tecnología robusta con la más reciente versión de firmware liberada por el fabricante. La unidad central de Proceso CPU, deberá tener una memoria de trabajo de 100KB o superior y una memoria interna de carga de 4MB, ampliable a través de una memoria externa ampliable hasta 32GB, esta memoria estará disponible para aplicaciones de datos y programa. En cualquier caso, el PLC deberá tener una capacidad de direccionamiento y un ciclo de instrucción apropiados para cumplir con las funciones de regulación y control solicitadas, sin que se cargue el equipo en un porcentaje mayor al 60% de su capacidad. La CPU será capaz de soportar E/S analógicas y discretas remotamente (I/O remotos) sobre Ethernet y/o Profibus. La CPU debe poseer leds de indicación, diagnóstico y estado de la fuente, batería, CPU, módulos I/O, puertos de comunicación, etc. El PLC deberá soportar registros 16-bits. La base de tiempo podrá ser contada en segundos, centésimas de segundo, o milésimas de segundo, siendo entonces el rango de los temporizadores de 0 a 32,767 unidades base de tiempo; el tiempo de ejecución para operaciones de bit mínimas deberán ser de 0.80 µs/instrucción, el tiempo de ejecución para operaciones de palabra mínimas deberán ser de 1.7 µs/instrucción, el tiempo de ejecución para operaciones aritméticas mínimo deberán ser de 2.3 µs/instrucción. Módulos de entrada y salida. El PLC deberá ser flexible de fácil modificación y ampliación, las entradas y salidas deberán suministrarse montadas en tarjetas que puedan ser integradas en el mismo módulo de la CPU. Los módulos de entrada y salida deberán servir de interfaz entre las señales del sistema y el sistema de supervisión y control. El PLC debe soportar módulos I/O remotos, comunicados a través de protocolos de comunicación industrial sobre comunicación Ethernet y serial, controlados directamente desde el programa fuente de la CPU. Estos módulos deberán ser de los siguientes tipos: Entradas digitales: Se utilizarán para la adquisición de señales del proceso producidas por el cierre y apertura de contactos y alarmas. Las señales deberán recibirse directamente de los equipos, por lo tanto, deberán estar aisladas galvánicamente Las señales de cierre y apertura de un mismo contacto deberán tomarse como eventos diferentes. Los módulos deberán estar en capacidad de detectar alarmas y cambios de estado momentáneo y deberá poseer filtros de tiempo con el fin de prevenir indicaciones dobles o posiciones indefinidas. Salidas digitales: Las salidas digitales deberán ser por medio de relés de interposición incorporados en los módulos de salidas digitales, mediante contactos libres de potencial o salida por transistor, que a su vez sirvan de aislamiento galvánico entre el equipo y el proceso. Los relés de salida deberán tener la capacidad requerida para operar las cargas de los equipos que accionan. Las bobinas del relé deberán ser alimentadas internamente y los contactos tendrán la alimentación del circuito exterior, con valores de 24Vdc. Los módulos deberán tener indicación del estado operativo de las salidas por medio de leds y funciones de supervisión del circuito de la salida y reportar sus fallas. Los módulos deberán estar en capacidad de generar por software diferentes tipos de salidas a través de sus relés como son: contactos con tiempos de activación ajustables, salidas con enclavamientos, trenes de pulsos ajustables, salidas codificadas, etc., según sean las necesidades de los equipos a controlar. Se debe suministrar mínimo 10% de reserva de señales de entradas y salidas digitales.
2.263.	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREMOLDEADO TIPO INTERIOR 15 KV CON TODOS SUS ACCESORIOS.** Suministro e instalación de terminales premoldeados tipo interior, conexionado al transformador de potencia y a la celda de entrada 11,4kV, terminales de ponchar. Incluye amarres, marquillas y accesorios necesarios para la instalación. Los terminales preformados tipo interior deberán cumplir con las siguientes características: Cuerpo silicona mejorada. Diseño "contraíble en frio": No requiere el uso de elementos externos como el calor para su instalación, sello dinámico, excelente presión en la interface.

	Compuesto de trihidrato de aluminio (ATH) mejora la hidrofobicidad de la superficie, reduce la elasticidad y la resistencia al desgarre cuando se incrementa la tensión, suprime y extingue el arco eléctrico. Los terminales preformados tipo exterior e interior poseen un tubo de alta constante dieléctrica tipo (K) que se encarga de realizar el control del esfuerzo eléctrico. Adicionalmente los terminales preformados deberán cumplir con las características que se enumeran a continuación: - Estable ante rayos UV. - Material no inflamable, no contiene aditivos retardantes. - Resistente a ambientes extremadamente contaminados. - Los terminales preformados tipo exterior deberán ser similar a la línea QT-III 3M Referencia: 7692-S4, en precio, calidad equivalente o superior. - Los terminales preformados tipo interior deberán ser similar a la línea QT-III 3M Referencia: 7622-T-110, en precio, calidad equivalente o superior.
2.264.	**PRUEBAS VLF CABLE XLPE 15 KV** Tiene como objetivo evaluar la condición dieléctrica de los cables XLPE, de este modo poder garantizar condiciones de seguridad y continuidad a partir de su puesta en servicio. Very Low Frequency o prueba de muy baja frecuencia que generalmente es de 0.1HZ. Este es un examen que se realiza a los conductores con aislamiento en polimero (EPR Etileno propileno- o XLPE - Polietileno Reticulado), con el fin de verificar y establecer que el aislamiento de los cables no presenta inconvenientes como impurezas de fabricación, humedad, poros, burbujas de aire, entre otros, ya que al aplicar el voltaje empiezan a circular corrientes de fuga que al desplazarse transversalmente en el conductor lo va perforando hasta producir la falla del mismo. De igual manera se examinan los empalmes, acoples y terminales.  Esta prueba se debe realizar con los conductores tendidos y listos para energizar, aplicando una señal de tensión a baja frecuencia (0.1 Hz) durante una hora, con un voltaje igual al del conductor intervenido y no en el carrete o la bodega. Una vez se instala el servicio y según la recomendación de la norma IEEE 400 – 2001 se debe realizar un nuevo examen de verificación a los 3 años. Tensión de Prueba (VLF) Organismos como IEEE, EPRI, CEA y otros entes mundiales de ingeniería y normalización, recomiendan Nivel de tensión de prueba 2 a 3 veces la tensión Uo (V fase-neutro). Para un cable de 15 KV, que normalmente tiene una tensión Uo de 7,2 KV a 8 KV, la prueba se realiza a 22 KV y para un sistema de 34,5 KV se prueba a 60 KV. Al igual que en una prueba de aislación normal (tensión resistida), los ensayos conducidos con equipos VLF requieren que la muestra (cable monopolar en este caso), se encuentre aislado en su conductor central, y con su pantalla a tierra. Se conectará la salida de alta tensión del VLF a dicho conductor; y la tierra del equipo, rigidamente unida a la tierra del sistema. Luego se aplicará la tensión de prueba hasta el máximo requerido de ensayo, y durante un tiempo prefijado: ambas variables (tensión máxima/tiempo), se encuentran establecidas en las normas IEEE.400.2-2004. Como en todo ensayo de tensión resistida, los resultados serán expresados en términos simples de pasa/no pasa (ruptura o no ruptura). Duración de la Prueba La IEEE recomienda un intervalo de prueba que va de 15 min a 60 min, sugiriendo como promedio 30 minutos. Como resultado de lo encontrado por la IEEE se ha adoptado un tiempo de prueba de 30 min por fase. El estándar que se ha adoptado en nuestro país es de 60 minutos.
2.265.	**Suministro e instalación, tendido, regado, de cable 2/0 AWG XLPE 15kV 133%** Con cargo a este item, se realizara la instalación en cárcamos y ductos, de cable tripolar 2/0 AWG XLPE (aislamiento en polietileno reticulado), 15kV, 90°C, nivel de aislamiento 133%, pantalla semiconductora en polietileno, pantalla metálica en hilos de cobre, chaqueta exterior en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y a la humedad
3.	**GENERALIDADES.** La Policía Nacional efectuará la asignación, control y seguimiento a los mantenimientos preventivos y correctivos mediante el Sistema de Información para la Gestión de Incidentes en TIC'S SIGMA que ya posee.
3.1.	Las solicitudes de mantenimiento preventivo y correctivo serán enviados por las unidades policiales a nivel

	nacional a través de un número de incidente consecutivo y canalizados previamente por el soporte técnico de la mesa de ayuda de la Oficina de Telemática para ser enviados al supervisor del contrato y/o administradores de la red eléctrica regulada y normal y posteriormente serán asignados al director y/o coordinador de mantenimientos de la firma contratista para atender los requerimientos técnicos de las unidades de acuerdo a la indicaciones del supervisor y/o administradores red eléctrica, documentando lo actuado en cada caso. El Oferente deberá presentar un certificado de la herramienta en gestión y administración en Helpdesk (Mesa de ayuda) expedida por la empresa suministradora del software con contrato de gestión de mantenimiento vigente a la fecha, con el fin de optimizar los servicios de mantenimiento durante la ejecución del futuro contrato de mantenimiento de plantas eléctricas vigencia 2020 y 2021 respectivamente, actividad que será verificada por el Comité Técnico Evaluador al momento de la presentación de la oferta.
3.2.	Para gestionar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo que requieran los equipos objeto del contrato, la herramienta deberá tener registros fotográficos antes, durante y después de cada actividad y el personal técnico deberá contar con equipo y herramienta que permita transmitir en tiempo real los servicios efectuados a esa plataforma. actividad que será corroborada por el Comité Técnico Evaluador. Nota: los mantenimientos se realizan de acuerdo a la demanda y necesidad de cada unidad policial que lo requiera siempre y cuando los equipos estén incluidos en el sistema de información para la administración de hardware y software SINVE, de lo contrario no se intervendrán hasta que lo unidad lo actualice y/o ingrese y sea verificado por el supervisor del contrato.
3.3.	El tiempo máximo para dar solución a los requerimientos generados por el supervisor del contrato y/o administradores de la red eléctrica regulada y normal por parte del contratista mediante el incidente consecutivo será de acuerdo a los ítems 2.4 a 2.8 de las condiciones técnicas arriba descritas.
3.4.	De requerirse la intervención de equipos y/o elementos y actividades que no se encuentren en el anexo No. 2, siempre y cuando los equipos estén incluidos en el sistema de información para la administración de hardware y software SINVE, el contratista presentará al supervisor del contrato una (01) cotización discriminando insumos, repuestos y mano de obra, requeridos para su aprobación. Una vez se dé viabilidad por parte del supervisor del contrato, el contratista deberá realizar la reparación que corresponda. La cotización no deberá superar el precio de los repuestos en el mercado, actividad que será verificada por el supervisor del contrato, con otras empresas del mercado. Cabe anotar que el valor de las cotizaciones en mención se le aplicará el porcentaje de descuento con el que se adjudicará el proceso.
3.5	Mantenimiento preventivo y correctivo, incluye las transferencias eléctricas.
3.6.	En caso que el equipo no presente identificación de seriales en el motor y generador, el contratista elaborará la placa de identificación de acuerdo a las características técnicas de la planta.
3.7.	El contratista en la primera visita evaluará el sistema de protección y presentará un informe de sugerencias correctivas para realizar las mejoras.
3.8.	Durante la vigencia del contrato el contratista brindará soporte técnico vía telefónica, correo electrónico y en sitio en horario siete días por veinticuatro horas (7 por 24), para solucionar las fallas incluyendo los repuestos necesarios, además deberá garantizar el stock de repuestos para los equipos que requieran su reparación inmediata, previendo un taller de mantenimiento y/o laboratorio especializado en la ciudad de Bogotá y/o en la sede principal de la empresa contratista.
3.9.	El desplazamiento del personal técnico al sitio, los gastos que se generen por la movilización o transporte de los diferentes elementos (transferencias, baterías, repuestos, etc.), hospedaje, viáticos, seguros, re conexión, estarán a cargo del contratista, sin generar costo adicional para la Institución, los cuales están incluidos dentro del valor de la lista de repuestos del Anexo actividades y lista de precios base de repuestos para el mantenimiento a todo costo para plantas eléctricas a nivel nacional.
3.10.	El contratista atenderá los requerimientos que le solicite la Policía Nacional a través del supervisor del contrato.
3.11.	Limpieza y Seguridad de los equipos: El contratista realizará la limpieza general de las plantas eléctricas y transferencias y del cuarto donde se encuentran ubicados los equipos.
3.12.	Cuando conjuntamente con el supervisor del contrato, se decida técnicamente no realizar el mantenimiento correctivo ni preventivo de los equipos, por considerarse que no es viable su mantenimiento y/o la unidad donde pertenece ya efectuó el mantenimiento, el equipo será retirado de la relación del inventario y reemplazado por otro de la Policía Nacional, el cual ingresará al contrato de mantenimiento previo concepto del supervisor del contrato. En caso que el equipo no pueda ser reparado y/o que sus repuestos superen el cincuenta por ciento (50%) del costo del equipo, o la adquisición de repuestos no sea posible en el mercado, el contratista deberá realizar un diagnóstico puntual de las condiciones del equipo, justificando los motivos por los cuales no puede ser reparado,

	el cual estará soportado mediante un informe técnico y económico detallado al supervisor del contrato y de esta manera emitir el concepto de baja a la unidad correspondiente.
4.	**DOCUMENTACION**
4.1.	El contratista en coordinación con el supervisor del contrato, durante la primera semana contada a partir de la aprobación de la garantía, deberán establecer un formato de chequeo de los equipos, teniendo en cuenta factores ambientales, de funcionamiento y de inspección, pruebas de funcionamiento antes y después de realizado el mantenimiento, repuestos y los demás que sean considerados. El formato deberá ser firmado por el Jefe de Telemática de cada unidad y/o Técnico designado y deberá contener un registro fotográfico de la planta eléctrica del estado en que se encuentra antes de realizar el mantenimiento, banco de baterías, partes que presenten deterioro y repuestos que se pretendan cambiar. El formato de verificación que se establezca entre el contratista y el supervisor del contrato, deberá contener en letra legible: Los nombres y apellidos, grado, número de cédula, número de placa policial del Jefe de Telemática de la unidad, o quien haga sus veces y/o un técnico designado que certifique el mantenimiento, igualmente la firma, post-firma e identificación del Técnico que realizó el mantenimiento al equipo. Este formato de verificación deberá ser completamente diligenciado al momento de finalizar la visita técnica y entregado en los informes mensuales al supervisor, el cual verificará su correcto diligenciamiento y en caso contrario se devolverá y no será válido como soporte de mantenimiento al momento de presentar la facturación correspondiente para el pago.
4.2.	El contratista deberá entregar en coordinación con el supervisor del contrato, dentro de los cinco (5) días siguientes calendario a la suscripción del acta de inicio, el plan de mantenimiento (cronograma) a realizar.
4.3.	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato un diagrama unifilar diseñado en AUTOCAD de las condiciones eléctricas del sitio donde se encuentra ubicada la planta eléctrica y transferencia (calibre de conductores, protecciones, tableros, alimentaciones en baja y media tensión), el cual deberá ser en tamaño carta, anexado en medio digital al caso SIGNMA, al finalizar la visita técnica de cada equipo.
4.4.	El contratista deberá presentar mensualmente al supervisor del contrato, de acuerdo a los incidentes desarrollados en el sistema SIGMA, la facturación a nivel nacional de los reportes de cada una de los mantenimientos realizados en medio digital, incluyendo los siguientes aspectos: • Descripción del estado, condiciones ambientales, de funcionamiento, instalaciones físicas, donde se encuentran ubicadas cada una de las plantas eléctricas, incluyendo transferencias. • Anexar un registro fotográfico de las condiciones en que se encuentran las plantas eléctricas incluyendo transferencias, antes de su mantenimiento y posterior a él. Debe incluir también fotografía detallada de las partes que presentan deterioro y las que se van a reemplazar. • Diagnóstico en sus condiciones físicas, de operación y técnicas antes y después de realizado su mantenimiento. • Entregará en medio digital al supervisor del contrato, los reportes de cada uno de los mantenimientos realizados, junto con su transferencia, anexando de manera independiente las capacitaciones realizadas al personal de telemática de cada una de las unidades. • Anexar los diagramas unifilares en manera digital.
4.5.	El contratista entregará mensualmente un informe ejecutivo al supervisor del contrato en medio digital detallando el estado inicial y final del equipo, relación de repuestos cambiados, por marcas y capacidad de las plantas eléctricas, fecha suministro de baterías y vida útil.
4.6.	El contratista deberá garantizar que todos los materiales utilizados y suministrados deberán estar ajustados a la respectiva certificación RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) última actualización, para componentes eléctricos. Para el caso de componentes mecánicos deberán estar certificados y avalados por el distribuidor o fabricante del producto que se requiera. Para ambos casos, antes de instalar los citados elementos deberá allegar certificaciones al supervisor del contrato.
4.7.	El contratista deberá entregar en coordinación con el supervisor del contrato, durante la primera semana de inicio de ejecución del contrato, un directorio donde se relacione el personal que participará en los mantenimientos y los respectivos medios de contacto para canalizar los requerimientos que haya lugar de acuerdo a los profesionales y técnicos presentados en la oferta. Si el profesional y/o tecnólogos y/o técnicos electricistas son reemplazados durante el desarrollo del contrato y/o a juicio del supervisor considera el cambio por no generar las competencias necesarias, el contratista deberá presentar personal con iguales o superiores características al presentado y avalado en la oferta inicial. Actividad que será evaluada por el supervisor del contrato de acuerdo a los criterios de evaluación realizados por el comité técnico evaluador.
5.	**GARANTÍA**
5.1.	El contratista ampararó el riesgo de la mala calidad del servicio preventivo y/o correctivo (mantenimientos) por

	un término de seis (6) meses contados a partir de la culminación de cada mantenimiento, sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.
5.2.	El contratista deberá prestar una garantía total sobre las baterías por un término de dos (2) años, contados a partir de la instalación de cada banco y/o elemento, sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.
5.3.	Los repuestos instalados por parte del contratista deben tener una garantía por defectos de fabricación por un término de seis (6) meses contados a partir de la instalación del repuesto y/o elemento, sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.
5.4.	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá suministrar e instalar todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales, sin costo alguno para la Policía Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de las plantas eléctricas y transferencias, objeto del presente contrato.
5.5.	El contratista deberá garantizar que durante la ejecución del contrato los elementos y materiales utilizados deben poseer certificado de producto de acuerdo con RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) última actualización y certificación de producto contra norma, otorgado por un organismo de certificación acreditado por la superintendencia de industria y comercio sic.
6.	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**
6.1.	Cada vez que se efectúe un mantenimiento preventivo y/o correctivo, el contratista deberá brindar instrucción al técnico de telemática de la unidad (responsable de la planta eléctrica), sobre el protocolo del funcionamiento general del equipo, prendido y normalización del mismo, partes del grupo electrógeno, pruebas en vacío y carga, indicar acometidas de entrada y salida del grupo electrógeno y transferencia, protecciones de red, planta y tablero general, diagrama unifilar de la red eléctrica, condiciones ambientales de operación, reseteo de alarmas, y parámetros de tensión, corriente, potencia, frecuencia evidenciados en el momento de realización de las pruebas. Esta actividad quedará registrada mediante un acta anexa al reporte técnico, debiendo incluir los siguientes datos en letra legible: grados, nombres y apellidos, identificación, número de placa y firma de quien recibió la capacitación.

Mayor **FÉLIX HERNÁN ARAGÓN PINTO**
Estructurador Especificaciones Técnicas

ANEXO No.5

MINUTA DEL CONTRATO

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PN DIRAF No. _____ CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA_____, CUYO OBJETO ES EL "MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL".

Entre los suscritos, de una parte la **POLICÍA NACIONAL**, quien actúa a través de su representante legal o su delegado para el caso que nos ocupa brigadier general **HENRY ARMANDO SANABRIA CELY,** mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79'612.268 expedida en Bogotá D.C., obrando en nombre de la NACIÓN - POLICÍA NACIONAL, en su calidad de **DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO DE LA POLICÍA NACIONAL,** nombrado mediante Decreto 150 del 10 de febrero de 2021, debidamente facultado para celebrar contratos conforme a lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 80 de 1993 y la Resolución No. 00277 del 27 de enero de 2020, emanada de la Dirección General de la Policía Nacional, en adelante se denominará la **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA,** con **NIT. 800.141.397-5** y por la otra, el **CONTRATISTA**, debidamente identificados como aparece en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO", hemos convenido celebrar el presente contrato, previo los siguientes considerandos: **a).** Que se elaboraron los estudios previos de conformidad con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015. **b).** Que al momento de la apertura del proceso de selección, se contó con la respectiva apropiación presupuestal que respalda el presente compromiso. **c).** Que el presente contrato se deriva de un proceso de contratación por la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES, en cumplimiento al artículo 2, numeral 2, literal "a" de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 2 Selección Abreviada del Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes. **d).** La POLICÍA NACIONAL designó un supervisor para el presente contrato, el cual mantendrá comunicación con el CONTRATISTA, durante el desarrollo del contrato y ejercerá las funciones prescritas en la Resolución 00090 del 15 de enero de 2018 de la Policía Nacional. **e).** Que habiéndose dado cumplimiento a todos los trámites y requisitos que exige la contratación administrativa para este tipo de contrato (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015) es procedente la celebración del mismo, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: ***CLÁUSULA PRIMERA.*** **- OBJETO:** el objeto del presente contrato constituye las actividades cuyas condiciones se encuentran señaladas en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". ***CLÁUSULA SEGUNDA.*** **– FINALIDADES DEL CONTRATO:** el presente contrato está orientado a lograr la efectiva y eficiente prestación del servicio propio de la Policía Nacional, en consecuencia, el **CONTRATISTA** se compromete para con la **POLICÍA** a entregar los bienes y servicios requeridos para suplir las necesidades definidas en los estudios previos, así como en la propuesta del contratista, documentos que hacen parte integral del presente contrato. En tal sentido, queda claro que todas las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, derivadas del presente contrato, así como de la naturaleza de su objeto y las finalidades por él previstas, son obligaciones de resultado. **EL CONTRATISTA** garantizará los bienes en los términos de la garantía estándar que ofrece. Estas finalidades deberán tenerse en cuenta para la adecuada comprensión e interpretación del presente contrato, especialmente en lo que concierne a sus reglas y condiciones, así como para determinar el alcance de los derechos y obligaciones que el mismo atribuye a las partes. ***CLÁUSULA TERCERA.*** **– VALOR:** para efectos legales, fiscales y presupuestales, el valor del contrato asciende a la suma descrita en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". **PARÁGRAFO:** todos los precios aquí contemplados se entienden firmes y fijos y por lo tanto no están sujetos a ninguna clase de reajuste. Igualmente dentro de este precio están incluidos los costos proyectados al plazo de ejecución del presente contrato y la utilidad razonable que el CONTRATISTA pretende obtener, en consecuencia, no se aceptarán solicitudes de reajustes, fundamentados en estas circunstancias. ***CLÁUSULA CUARTA.*** **– FORMA DE PAGO: LA POLICÍA** pagará al **CONTRATISTA** el valor de este contrato de conformidad con lo dispuesto en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". **PARÁGRAFO PRIMERO- PAGOS CONTRA PRESTACIÓN DEL SERVICIO:** los pagos contra prestación del servicio que se efectúen en el presente contrato, se harán dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación y asignación del turno para pago respectivo, previa presentación de la factura acompañada de constancia de recibo a satisfacción de los servicios objeto del contrato suscrita por el supervisor del contrato y acreditación del CONTRATISTA de encontrarse al día en el pago de aportes parafiscales realizados al sistema de seguridad social integral, así como los pagos del SENA, ICBF y CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, documentos que deben ser tramitados al Grupo Contractual y Seguimiento-DIRAF, donde, de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 "Derecho a Turno" se le asignará el respectivo turno de pago. En caso que el CONTRATISTA presente los documentos requeridos para el pago a más tardar el día veinticuatro (24) del mes en el cual se venció el plazo de ejecución, o del mes siguiente si el plazo es posterior al día 24, los pagos contra prestación del servicio se realizarán dentro de los noventa (90) días calendario siguientes. En todo caso, los pagos están sujetos a la disponibilidad de PAC. **PARÁGRAFO SEGUNDO.- CUENTA PARA PAGOS:** los pagos previstos en esta cláusula se acreditarán a la cuenta que se indica en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO", a favor del CONTRATISTA, o en otro banco o cuenta que éste designe con anterioridad al vencimiento del pago, con sujeción a lo previsto en las disposiciones cambiarias, por medio de aviso escrito con no menos treinta (30) días de anticipación. Todos los pagos efectuados tendrán los descuentos de ley. ***CLÁUSULA QUINTA.*** **– APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** el presente contrato está amparado por la apropiación presupuestal que se indica en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". ***CLÁUSULA SEXTA.*** **–PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN:** el plazo y forma de ejecución del contrato es el señalado en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO**". *CLÁUSULA SÉPTIMA.*** **– VIGENCIA:** la Vigencia del presente contrato se extenderá hasta cuatro (4) meses adicionales al plazo de ejecución establecido en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO".

CLÁUSULA OCTAVA. – **PRÓRROGAS:** en caso de ser necesaria la ampliación del plazo, el contratista deberá realizar la solicitud respectiva, antes de los diez (10) días hábiles anteriores al vencimiento del mismo, motivando la imposibilidad sobrevenida para la ejecución. ***CLÁUSULA NOVENA.*** – **LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO:** el sitio en el cual se prestarán los servicios será el que aparece en el anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". ***CLÁUSULA DÉCIMA.*** – **DERECHOS DEL CONTRATISTA:** en general, son derechos del **CONTRATISTA,** además de los previstos en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993; **1).** Recibir el pago que en su favor establece el presente contrato. **2).** Tener acceso a los elementos físicos necesarios para desarrollar el objeto del contrato, en caso que los mismos sean necesarios. **3).** Obtener la colaboración necesaria de la POLICÍA para el adecuado desarrollo del contrato. ***CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.*** – **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** en general, son obligaciones del **CONTRATISTA** **De acuerdo con lo establecido para el presente proceso.** ***CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.*** – **DERECHOS DE LA POLICÍA NACIONAL: 1).** Supervisar el desarrollo y ejecución del presente contrato, y acceder a los documentos e información que soportan la labor del **CONTRATISTA. 2).** Solicitar y recibir información técnica respecto de los bienes objeto del contrato durante su desarrollo. ***CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.*** – **OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL:** **de acuerdo con lo establecido para el presente proceso**. ***CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.*** – **RESERVA DEL PRESENTE CONTRATO: El CONTRATISTA** se obliga para con la **POLICÍA NACIONAL** a no suministrar ninguna clase de información o detalle a terceros y a mantener como documentación reservada, todos los aspectos que conozca en el cumplimiento del presente contrato, así como los asuntos técnicos e instalaciones de la **POLICÍA NACIONAL,** conocidos o que llegaren a ser conocidos por el **CONTRATISTA,** durante el desarrollo con posterioridad a la ejecución del contrato. ***CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.*** – **INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA** se obliga a mantener indemne a la **POLICÍA NACIONAL** de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones en ejecución del contrato. La **POLICÍA NACIONAL** le comunicará de manera oportuna al contratista luego de recibido el reclamo, para que este pueda adoptar las medidas necesarias para defenderse ante el tercero de manera judicial o extrajudicial y cumplir con esta obligación en los términos del Decreto 1082 de 2015". ***CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.*** – **MECANISMO DE COBERTURA DEL RIESGO A CARGO DEL CONTRATISTA:** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción y registro del contrato la entrega de la copia firmada del mismo al **CONTRATISTA,** éste deberá constituir y presentar a favor de la **POLICÍA,** cualquiera de los mecanismos de cobertura de riesgo establecidos en el Decreto 1082 de 2015, que cubra los siguientes amparos: **de acuerdo con lo establecido para el presente proceso**. **PARÁGRAFO:** se indicará que en caso de que por incumplimiento del contratista garantizado el asegurador resolviera continuar, como cesionario, con la ejecución del contrato y la entidad estatal contratante estuviere de acuerdo con ello, el contratista garantizado aceptará desde el momento de constitución de la póliza la cesión del contrato a favor del asegurador. En todo caso, dependiendo del tipo de mecanismo de cobertura elegido, deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015.***CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA.*** – **SANCIONES:** **de acuerdo con lo establecido para el presente proceso**. **PARÁGRAFO.- APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: a) MULTAS**. En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas del presente contrato por causas imputables al CONTRATISTA- salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito conforme a las definiciones del artículo 1 de la Ley 95 de 1890- las partes acuerdan que la **POLICÍA,** mediante acto administrativo, hará efectivas multas sucesivas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario. Esta sanción se impondrá conforme a la ley y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007. **b) MULTA POR LA MORA EN LA CONSTITUCIÓN DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN:** cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única, la **POLICÍA** podrá mediante acto administrativo afectar al CONTRATISTA con multa, cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos por ciento (0.2%) del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por diez (10) días calendario. **c) PENAL PECUNIARIA.** De conformidad con lo previsto en los artículos 1592 y 1599 del Código Civil colombiano, en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato **incluyendo la del plazo**, EL CONTRATISTA pagará a la POLICÍA, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato que no supere el porcentaje señalado. De igual forma **habrá lugar a la aplicación de la cláusula penal pecuniaria por el simple retardo.** Para efectos de calcular el monto del incumplimiento parcial relativo a la obligación de plazo de ejecución, se empleará la misma fórmula de estimación de valor contemplada en el literal a) de la presente cláusula. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y definitivo de los perjuicios que cause a la POLICÍA. No obstante, la POLICÍA se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten...". **PARÁGRAFO.- APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** una vez notificada la resolución por medio de la cual se hace efectiva alguna de las sanciones aquí estipuladas, el **CONTRATISTA** dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria para a su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que el **CONTRATISTA** dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme la resolución que imponga multas, podrá tomarse del saldo a favor del **CONTRATISTA** si lo hubiere, o acudir al cobro coactivo. ***CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.*** – **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, la **POLICÍA** por medio de acto administrativo debidamente motivado podrá decretar 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. Ejecutoriada la resolución de caducidad, el contrato quedará definitivamente terminado y el **CONTRATISTA** no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna. **LA POLICÍA**, hará efectivo el valor de la pena pecuniaria, y procederá a su liquidación. Para efectos de esta liquidación, el **CONTRATISTA** devolverá a la **POLICÍA** los dineros que hubiere recibido por concepto del presente contrato, previa deducción del valor de los servicios prestados por aquel y recibidos a satisfacción por la **POLICÍA** de conformidad con lo establecido en la cláusula primera del presente contrato. En el acta de liquidación se determinarán las obligaciones a cargo de las partes, teniendo

en cuenta el valor de las sanciones por aplicar o las indemnizaciones a cargo la **POLICÍA,** si a esto hubiere lugar, y la fecha de pago. ***CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.*** **– OTRAS POTESTADES EXCEPCIONALES:** en caso de presentarse cualquiera de las circunstancias establecidas en los artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993, debidamente establecidas y documentadas, la **POLICÍA** podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas, en caso que las mismas resulten aplicables. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA.*** **– MONEDA DEL CONTRATO:** la moneda del presente contrato es la indicada en el anexo No.1 **DATOS DEL CONTRATO.** ***CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA.*** **- CESIONES Y SUBCONTRATOS: El CONTRATISTA** no podrá ceder en todo o en parte el presente contrato a persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin previa autorización escrita de la **POLICÍA**, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar dicha cesión. La celebración de subcontratos no relevará al **CONTRATISTA** de las responsabilidades que asume en virtud del presente contrato. La **POLICÍA** no adquirirá relación alguna con los Subcontratistas. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.*** **– INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, la cual se entenderá cumplida con la suscripción del presente Contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la ley. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.*** **– SUSPENSIÓN TEMPORAL:** las partes podrán suspender temporalmente el plazo de ejecución del contrato, cuando se presenten causas que impidan la ejecución temporal o transitoria, por ocurrencia de un imprevisto o hecho inevitable, una vez establecida en debida forma la causal se suscribirá una acta entre las partes, donde conste el evento, su causa, el término de la suspensión y la responsabilidad y obligaciones a cargo de las partes por las consecuencias derivadas de la suspensión, para cada una de ellas. El tiempo de suspensión no se computara para los efectos del plazo extintivo del presente contrato. Para el reinicio de la ejecución y, superada la situación que originó la suspensión del plazo de ejecución, se suscribirá la correspondiente acta de reinicio. **PARÁGRAFO:** la entidad enviará al garante, copia de las actas de suspensión y reanudación. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA.*** **– LIQUIDACIÓN:** el presente contrato se podrá liquidar de conformidad con lo señalado en los artículos 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el Decreto 019 de 2012 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA.*** **– VEEDURÍAS CIUDADANAS:** el presente contrato está sujeto a la vigilancia y control ciudadano, en los términos que señala el artículo 66 de la Ley 80 de 1993. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA.*** **– SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** si con ocasión del desarrollo y ejecución del contrato, surgieren diferencias o discrepancias entre las partes, estas se comprometen a utilizar los mecanismos de solución directa previstos en el artículo 68 de la Ley 80 de 1993 y normas complementarias. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA.*** **– PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN:** para el perfeccionamiento del presente contrato se requiere de las firmas de las partes, para su legalización la expedición del registro presupuestal y para su ejecución, la aprobación de la garantía única por parte de la **POLICÍA. PARÁGRAFO:** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato y entrega de una copia del mismo al **CONTRATISTA**, éste se obliga a constituir la garantía única y presentarla en el Grupo Contractual y Seguimiento de la Dirección Administrativa y Financiera de la POLICÍA. Las sanciones que ocasionen la no entrega del respectivo documento a la **POLICÍA** dentro del término antes fijado, serán a cargo del CONTRATISTA. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA.*** **– DOCUMENTOS:** entre otros, los documentos que a continuación se relacionan se consideran para todos los efectos parte integrante del presente contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos u obligaciones jurídicas y contractuales: **1).** Pliego de condiciones definitivo. **2).** Adendas. **3).** Propuesta del Contratista. **4).** Anexos del contrato. **5).** Documentos que suscriban las partes. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA.*** **- IMPUESTOS: El CONTRATISTA:** el contratista pagará los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la ejecución del contrato de conformidad con la ley colombiana. ***CLÁUSULA TRIGÉSIMA.*** **– RÉGIMEN LEGAL:** este contrato se regirá por el Estatuto General de Contratación Administrativa vigente y sus Decretos reglamentarios, las leyes de presupuesto, en general las normas civiles y comerciales vigentes, las demás normas concordantes que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente contrato y las disposiciones de la Policía Nacional que apliquen. ***CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA.*** **– CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:** en virtud del presente contrato, el CONTRATISTA se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. ***CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA.*** **– DOMICILIO CONTRACTUAL:** para todos los efectos, las partes acuerdan como domicilio contractual el Distrito Capital de Bogotá,

Para constancia de lo anterior, se firma en un (1) original en Bogotá D.C.

LA POLICÍA NACIONAL

GRADO Y NOMBRE DEL ORDENADOR DEL GASTO
Cargo del Ordenador del Gasto

CONTRATISTA

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA
Calidad en que Actúa

ANEXO No. 1
"DATOS DEL CONTRATO"
(HACE PARTE DE LA MINUTA DEL CONTRATO)

<table>
<tr><td>CONTRATO</td><td>No.</td></tr>
<tr><td>CONTRATANTE</td><td>POLICÍA NACIONAL</td></tr>
<tr><td>REPRESENTANTE LEGAL Y/O DELEGADO</td><td>NOMBRE DEL ORDENADOR DEL GASTO</td></tr>
<tr><td>CÉDULA DE CIUDADANÍA No.</td><td>Del ordenador del gasto</td></tr>
<tr><td>CARGO</td><td>Cargo del ordenador del gasto</td></tr>
<tr><td>DISPOSICIÓN DE NOMBRAMIENTO</td><td>Del ordenador del gasto.</td></tr>
<tr><td>CONTRATISTA</td><td>NOMBRE: de la firma contratista
NIT:
REPRESENTANTE LEGAL: nombre del representante legal
DOC. IDENTIDAD: C.C. del representante legal
CIUDAD NOTIFICACIÓN: Bogotá D.C.
DIRECCIÓN: de notificación de la firma contratista
TELÉFONO:
FAX:
E-MAIL:</td></tr>
<tr><td>CONSIDERANDOS</td><td>Que el presente contrato se deriva del PROCESO (SE INDICA EL TIPO DE PROCESO Y EL NÚMERO DEL MISMO)</td></tr>
<tr><td>SUPERVISOR DEL CONTRATO</td><td>El supervisor del contrato será (se señala el cargo del supervisor), o quien haga sus veces, o quien con posterioridad designe la Dirección Administrativa y Financiera.(o el ordenador del gasto en cada caso)</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO</td><td>El objeto del presente contrato es: (se indica el objeto del contrato)
<table>
<tr><td>ÍTEM</td><td>RECURSO</td><td>UNIDAD</td></tr>
<tr><td></td><td>Se han de discriminar cada recurso comprometido</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA SEGUNDA - FINALIDADES DEL CONTRATO</td><td>Cuando aplique</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA TERCERA.- VALOR</td><td>Para efectos legales y presupuestales, el valor total del contrato asciende a la suma de (INDICAR EL VALOR EN LETRAS) ($INDICAR EL VALOR EN NÚMEROS) MONEDA LEGAL, incluido IVA. (O SEÑALAR SI NO INCLUYE IVA)
<table>
<tr><td>ÍTEM</td><td>CANTIDAD</td><td>VALOR UNITARIO</td><td>VALOR TOTAL</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA CUARTA.- FORMA DE PAGO</td><td>El pago del presente contrato se efectuará (SEÑALAR LA FORMA DE PAGO A EMPLEAR).
Los pagos se harán a la siguiente cuenta:
NOMBRE BENEFICIARIO: firma contratista, en caso de ser un consorcio o unión temporal debe estar a nombre de la misma.
BANCO:
TIPO DE CUENTA: corriente y/o ahorros, especificar.
NÚMERO DE CUENTA:</td></tr>
</table>

	OFICINA:
CLÁUSULA QUINTA.- APROPIACIÓN PRESUPUESTAL	SE DEBE SEÑALAR EL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN Y EL OFICIO DE APROBACIÓN DE VIGENCIAS FUTURAS
CLÁUSULA SEXTA.- PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN	Se señala el plazo y forma de ejecución, del futuro contrato.
CLÁUSULA NOVENA. - LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	El sitio en el cual se prestarán los servicios será el que aparece en el anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO".
CLÁUSULA VIGÉSIMA. – MONEDA DEL CONTRATO	Pesos Colombianos

Nota: las cláusulas que no están relacionadas en el presente anexo, se encuentran en el cuerpo de la minuta del contrato (anexo No. 5)

LA POLICÍA NACIONAL

GRADO Y NOMBRE DEL ORDENADOR DEL GASTO
Cargo del Ordenador del Gasto

CONTRATISTA

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA
Calidad en que Actúa

ANEXO No. 6

LUGARES Y CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS DE PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL.

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
1.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	HONDA	39010R230477	5
2.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	COMPLEJO ACUÁTICO	LOVOL	HC515606A	135
3.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	HONDA	4306100	5
4.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	HONDA	4388931	5
5.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	HONDA	93380580	5
6.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	YANMAR	40133	18
7.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	CUMMINS	79317171	563
8.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	PERKINS	X12L383714	1200
9.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	PERKINS	X12L383713	1200
10.	DEAMA	DEPTO. DE POLICÍA AMAZONAS	COMANDO SUB EST ELÉCTRICA	PERKINS	U635773B	117
11.	DEAMA	EST. DE POLICÍA PUERTO NARIÑO	CUARTO PLANTA ELÉCTRICA	PERKINS	736M	16
12.	DEAMA	GRUPO LOGÍSTICO	PUERTO SANTANDER	HI-FORCE	ZS190FE/P-F1802065A0032	7.5
13.	DEAMA	SUB EST DE POLICÍA PUERTO ARICA	SUB EST DE POLICÍA ARICA	HONDA	GCCA-4365541	5
14.	DEAMA	SUB EST DE POLICÍA SAN JUAN DE ATACUARÍ	SUB EST DE POLICÍA CUARTO EQUIPO	HI-FORCE	ZS190FE/P-F1802065A0041	7.5
15.	DEAMA	SUB EST DE POLICÍA SANTA SOFÍA	SUB EST DE POLICÍA SANTA SOFÍA	HONDA	GCCA-4365540	5
16.	DEAMA	SUB EST DE POLICÍA TARAPACÁ	SUB EST DE POLICÍA TARAPACÁ	HONDA	CGAA-4297982	5
17.	DEANT	JEFATURA ADMINISTRATIVA	COMANDO DEANT	CUMMINS	200985	80
18.	DEARA	COMUNICACIONES ESTRATÉGICAS	EMISORA POLICÍA	KAMA	E409220572	6.5
19.	DEARA	EST. DE POLICÍA CRAVO NORTE	EST. CRAVO NORTE	LOVOL	HC517960Y	40
20.	DEARA	EST. DE POLICÍA SARAVENA	CUARTO PLANTA ELÉCTRICA	CUMMINS	M582300	60
21.	DEARA	EST. DE POLICÍA SARAVENA	CERRO LA VIRGEN	HYUNDAI	16090545	6.5
22.	DEARA	DEPTO. DE POLICÍA ARAUCA	BODEGA TELEMÁTICA	HONDA	GCAA-4289014	6.5
23.	DEARA	DEPTO. DE POLICÍA ARAUCA	BODEGA DE TELEMÁTICA	HONDA	4318028	6.5
24.	DEARA	DEPTO. DE POLICÍA ARAUCA	COMANDO DE POLICÍA	PERKINS	FGWPES01HM0A00430	430
25.	DEARA	DEPTO. DE POLICÍA ARAUCA	ALMACÉN DE INTENDENCIA	HYUNDAI	16090563	6.5
26.	DEARA	SUB EST. DE POLICÍA CARACOL	SUB EST. DE POLICÍA CARACOL	CHANGFA	G14070735	20
27.	DEBOL	DISTRITO III DE POLICÍA MAGANGUÉ	EST. DE POLICÍA MAGANGUÉ	GENSUB EST	G0602156	30
28.	DEBOL	EST. DE POLICÍA ACHÍ	EST. DE POLICÍA ACHÍ	PERKINS	FGWPEP06KPDF06899	23
29.	DEBOL	EST. DE POLICÍA BARRANCO DE LOBA	EST. DE POLICÍA BARRANCO DE LOBA	DIESEL GENERATOR	XN140902143-0984	5
30.	DEBOL	EST. DE POLICÍA CORDOBA	EST. DE POLICÍA CORDOBA	DIESEL GENERATOR	D6101564	5
31.	DEBOL	EST. DE POLICÍA HATILLO DE LOBA	EST. DE POLICÍA HATILLO DE LOBA	DIESEL GENERATOR	XN140901319-1003	5
32.	DEBOL	EST. DE POLICÍA MAGANGUÉ	EST. DE POLICÍA MAGANGUÉ	HONDA	GCAA-4289044	5
33.	DEBOL	EST. DE POLICÍA MONTECRISTO	EST. DE POLICÍA MONTECRISTO	DIESEL GENERATOR	XNL40902519-0990	5
34.	DEBOL	EST. DE POLICÍA REGIDOR	EST. DE POLICÍA REGIDOR	DIESEL GENERATOR	NX140806455-0015	5
35.	DEBOL	EST. DE POLICÍA RIO VIEJO	EST. DE POLICÍA RIO VIEJO	DIESEL GENERATOR	XN140901188-1015	5
36.	DEBOL	SUB EST DE POLICÍA SALADO	SUB EST DE POLICÍA SALADO	DIESEL GENERATOR	31311062614	5
37.	DEBOY	EST. DE POLICÍA CHITA	EST. DE POLICÍA CHITA	FORTE	T55608070045926182	5
38.	DEBOY	EST. DE POLICÍA COCUY	EST. DE POLICÍA COCUY	KIPOR	118100375	10
39.	DEBOY	EST. DE POLICÍA COVARACHIA	EST. DE POLICÍA COVARACHIA	FORTE	T55608070045924	5
40.	DEBOY	EST. DE POLICÍA DUITAMA	EST. DE POLICÍA DUITAMA	CUMMINS	6CTA8.3-62	230
41.	DEBOY	EST. DE POLICÍA LABRANZAGRANDE	EST. DE POLICÍA LABRANZAGRANDE	LISTER	LISO1JAOA0330	25
42.	DEBOY	EST. DE POLICÍA MIRAFLORES	EST. DE POLICÍA MIRAFLORES	GENSUB EST	LP460	12.5
43.	DEBOY	EST. DE POLICÍA MONIQUIRÁ	EST. DE POLICÍA MONIQUIRÁ	HONDA	HGX390GCAFH-0065791	5
44.	DEBOY	EST. DE POLICÍA PAJARITO	EST. DE POLICÍA PAJARITO	FORTE	T55608070045892	5
45.	DEBOY	EST. DE POLICÍA PAYA	EST. DE POLICÍA PAYA	FORTE	165500001802	5
46.	DEBOY	EST. DE POLICÍA PISBA	EST. DE POLICÍA PISBA	FORTE	8070045919	5
47.	DEBOY	EST. DE POLICÍA SOATÁ	EST. DE POLICÍA SOATÁ	DIESEL GENERATOR	410055207	5
48.	DEBOY	EST. DE POLICÍA SOGAMOSO	EST. DE POLICÍA SOGAMOSO	ECOMAX	K1112*05673-	5
49.	DEBOY	DEPTO. DE POLICÍA BOYACÁ	JEFATURA ADMINISTRATIVA	HONDA	65500001799	5
50.	DEBOY	DEPTO. DE POLICÍA BOYACÁ	JEFATURA ADMINISTRATIVA	ECOMAX	65500002473	5
51.	DEBOY	DEPTO. DE POLICÍA BOYACÁ	EST. REMONTA	PERKINS	C071761/02	188
52.	DECAL	DEPTO. DE POLICÍA CALDAS	EST. DE POLICÍA MARULANDA	KIPOR	32513050681	12.5
53.	DECAL	DEPTO. DE POLICÍA CALDAS	EST. DE POLICÍA SUPIA	POWER FORCE	1505A00492	5
54.	DECAL	DEPTO. DE POLICÍA CALDAS	JEFATURA ADMINISTRATIVA	HONDA	GCAA-4380391	5
55.	DECAL	DEPTO. DE POLICÍA CALDAS	SUB EST. DE POLICÍA EL TREBOL	HONDA	GCAA-4297960	5
56.	DECAL	DEPTO. DE POLICÍA CALDAS	SUB EST. DE POLICÍA SAN DIEGO	HONDA	4380345	5
57.	DECAQ	DEPTO. DE POLICÍA CAQUETÁ	EST. DE POLICÍA SAN JOSE DE FRAGUA	HONDA	4388950	5
58.	DECAQ	DEPTO. DE POLICÍA CASANARE	SUB EST. DE POLICÍA SAN ANTONIO DE GETUCHA	HONDA	4388933	5

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
59.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	ESCUADRÓN MÓVIL DE CARABINEROS Y ANTITERRORISMO No. 45	HONDA	GCAA-4297937	5
60.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	EST. DE POLICÍA BUENOS AIRES	HONDA	607008828	7.5
61.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	EST. DE POLICÍA GUACHENÉ	HONDA	608025100	10
62.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	EST. DE POLICÍA SAN SEBASTIAN	HONDA	608025124	10
63.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	EST. DE POLICÍA SANTA ROSA	HONDA	607008825	7.5
64.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	COMANDO- CASUB ESTA	HONDA	608025103	10
65.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	COMANDO DEPTO.	HONDA	607008824	6.5
66.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	EST. DE POLICÍA BECERRIL	HONDA	55608070045896	5
67.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	EST. DE POLICÍA BOSCONIA	HONDA	55608070045897	5
68.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	EST. DE POLICÍA PAILITAS	HONDA	4306103	5
69.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	CERRO LA ALEGRÍA	PERKINS	6N65733N7843684	25
70.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	CERRO ALGUACIL	PERKINS	996811C	25
71.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	COMANDO DEPTO.	CUMMINS	30124970	280
72.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	COMANDO DEPTO.	HONDA	4602133	5
73.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	CERRO TODOS LOS SANTOS	PERKINS	GN71039R008909C	25
74.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA ARJONA	HONDA	4297935	5
75.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA ATANQUEZ	HONDA	4297973	5
76.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA BADILLO	HONDA	4297989	5
77.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA CHIMILA	HONDA	155608070045907	5
78.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA LOS VENADOS	HONDA	4289031	5
79.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA MEDIA LUNA	HONDA	55608070045933	5
80.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA SAN ROQUE	HONDA	4289037	5
81.	DECHO	DEPTO. DE POLICÍA CHOCÓ	EST. DE POLICÍA ALTO BAUDÓ (PIE DE PATO)	HONDA	2902804	12.5
82.	DECHO	DEPTO. DE POLICÍA CHOCÓ	GRUPO DE TELEMÍTICA	HONDA	2902805	12.5
83.	DECOR	DEPTO. DE POLICÍA CÓRDOBA	EST. DE POLICÍA AYAPEL	KAMA	D141103775	5
84.	DECOR	DEPTO. DE POLICÍA CÓRDOBA	EST. DE POLICÍA LA APARTADA	KAMA	D141103780	5
85.	DECOR	DEPTO. DE POLICÍA CÓRDOBA	EST. DE POLICÍA PUERTO LIBERTADOR	KAMA	D141103765	5
86.	DECOR	DEPTO. DE POLICÍA CÓRDOBA	EST. DE POLICÍA URE MONTELIBANO	KAMA	D141103770	5
87.	DECOR	DEPTO. DE POLICÍA CÓRDOBA	BODEGA ALTELEM UNIPEC	HONDA	GCAA4388947	5
88.	DECOR	DEPTO. DE POLICÍA CÓRDOBA	SUB EST. DE POLICÍA ARENOSO	HONDA	GCAA4388948	5
89.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO QUININI *	CUMMINS	A008041823	15
90.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO GAVILANES	CUMMINS	A008041824	15
91.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO CARBUY	CUMMINS	A008041825	15
92.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO ÓRGANOS	CUMMINS	A008041826	15
93.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO TOCA	CUMMINS	A008041827	15
94.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO SANTUARIO	CUMMINS	B000065894	25
95.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO GRANADA	CUMMINS	B000065896	25
96.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO MANJUI	CUMMINS	B000065895	25
97.	DEGUN	DEPTO. DE POLICÍA GUAINÍA	COMANDO DE DEPTO.	CUMMINS	87885573	280
98.	DEGUN	DEPTO. DE POLICÍA GUAINÍA	EST. DE POLICÍA INÍRIDA	PERKINS	U683395A	75
99.	DEGUN	DEPTO. DE POLICÍA GUAINÍA	EST. DE POLICÍA INÍRIDA	PERKINS	U733587G	125
100.	DEGUV	DEPTO. DE POLICÍA GUAVIARE	EST. DE POLICÍA EL RETORNO	PERKINS	HL35101U	20
101.	DEGUV	DEPTO. DE POLICÍA GUAVIARE	PLANTA ELÉCTRICA COMAN DPTO.	PERKINS	1832/1500YE50495*	125
102.	DEMAM	DEPTO. DE POLICÍA MAGDALENA MEDIO	EST. MORALES	FORTE	T52509060031884	5
103.	DEMAM	DEPTO. DE POLICÍA MAGDALENA MEDIO	SUB EST MONTERREY	FORTE	6100719790	5
104.	DEMAM	DEPTO. DE POLICÍA MAGDALENA MEDIO	TORRE COMUNICACIONES COMANDO	DEUTZ	GB070404522	100
105.	DEMAM	DEPTO. DE POLICÍA MAGDALENA MEDIO	EST. PUERTO WILCHES	HONDA	608025128	10
106.	DEMET	DEPTO. DE POLICÍA META	GUTAH	PERKINS	U480086S	117
107.	DEMET	DEPTO. DE POLICÍA META	CAD	AKSA	YA 14001707	125
108.	DEMET	DEPTO. DE POLICÍA META	JEFATURA ADMINISTRATIVA	CUMMINS	4210160	500
109.	DENOR	DEPTO DE POLICÍA NORTE DE SANTANDER	PLANTA ELÉCTRICA – COMANDO	GENSUB EST	X05L520396	30
110.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	ESCUADRÓN MÓVIL DE CARABINEROS Y ANTITERRORISMO NRO 28	HONDA	11HP525300	5
111.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	EST. DE POLICÍA COLÓN	PERKINS	P125E2	18
112.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	EST. DE POLICÍA LA HORMIGA	PERKINS	3126440	25
113.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	EST. DE POLICÍA PIAMONTE	LISTER	08300027GMT81A18	90
114.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	EST. DE POLICÍA PIAMONTE	HONDA	DG4528G4	5
115.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	EST. DE POLICÍA PUERTO ASÍS	PERKINS	T825010008	30
116.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	EST. DE POLICÍA PUERTO GUZMAN	HONDA	6CAA-429764C	5
117.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	GRUPO LOGÍSTICO	HONDA	437-DG12-S3	12.5
118.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	GRUPO LOGÍSTICO	HONDA	42998002-1	5

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
119.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	GRUPO LOGÍSTICO	HONDA	4365562	5
120.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	PUESTO DE POLICÍA PUENTE INTERNACIONAL SAN MIGUEL (CENAF)	PERKINS	G3126439	23
121.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	PUESTO DE POLICÍA PUENTE INTERNACIONAL SAN MIGUEL (CENAF)	HONDA	G4297992	5
122.	DEQUI	DEPTO DE POLICÍA QUINDIO	CERRO EL CASTILLO	PERKINS	307293/92	15
123.	DEQUI	DEPTO DE POLICÍA QUINDIO	PLANTA DEL COMANDO	DETROIT	06VF221345	350
124.	DEQUI	DEPTO DE POLICÍA QUINDIO	EST. DE POLICÍA ARMENIA	DIESEL GENERATOR	78039915	50
125.	DERIS	DEPTO DE POLICÍA RISARALDA	EST. DE POLICÍA APIA	FORTE	AP190FD-1409A00184	7.5
126.	DERIS	DEPTO DE POLICÍA RISARALDA	SUB EST DE POLICÍA SAN ANTONIO DEL CHAMÍ	TOYAMA	TG80000XE-06677	6.5
127.	DESAN	DEPTO. DE POLICÍA SANTANDER	CERRO SABOYÁ	PERKINS	996810C	25
128.	DESAN	DEPTO. DE POLICÍA SANTANDER	CERRO ARMAS	PERKINS	996807C	25
129.	DESAN	DEPTO. DE POLICÍA SANTANDER	SITIO BARICHARA 0146	CUMMINS	45573727	25
130.	DESAN	DEPTO. DE POLICÍA SANTANDER	SITIO OROQUE	CUMMINS	45580784	25
131.	DESAN	DEPTO. DE POLICÍA SANTANDER	SITIO PICACHO	CUMMINS	45584547	25
132.	DESAN	DEPTO. DE POLICÍA SANTANDER	SITIO MÁLAGA	CUMMINS	45584546	25
133.	DESUC	DEPTO. DE POLICÍA SUCRE	EST. DE POLICÍA SAN ONOFRE	YANMAR	3039821	18
134.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	COMANDO DE DISTRITO ESPECIAL BUENAVENTURA	KIPOR	31414060155	10
135.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	COMANDO DE DISTRITO ESPECIAL BUENAVENTURA – TABOR	PERKINS	FGWPEPP5CATS09934	50
136.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	COMANDO DE DISTRITO ESPECIAL BUENAVENTURA – GALEON	PERKINS	YB 50495*V626605B	125
137.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	COMANDO DE DISTRITO ESPECIAL BUENAVENTURA – TABOR	STAMFORD	YB50496*U682144D*	125
138.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	EST. DE POLICÍA EL ÁGUILA	PERKINS	911744Y	25
139.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	EST. DE POLICÍA EL CAIRO	HONDA	4289016	5
140.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	EST. DE POLICÍA PALMIRA	LOVOL	HC519362A	135
141.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	EST. DE POLICÍA SAN JOSE DEL PALMAR	PERKINS	YD480	18
142.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	EST. DE POLICÍA SEVILLA - CERRO CARRANGAL	HONDA	4289036	5
143.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	CERRO VERSALLES	HONDA	2110159	6.5
144.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	CERRO FRÍAS	PERKINS	DK60178B509017C	75
145.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	CERRO LA VIGOROSA	PERKINS	GN66044U955398W	25
146.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SECCIONAL INVESTIGACIÓN CRIMINAL - UBIC DIEBU	PERKINS	15044412	188
147.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SECCIONAL INVESTIGACIÓN CRIMINAL DEVAL - UBIC PALMIRA	STAMFORD	EDO-GDE281-1	430
148.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA BARRAGÁN	TIGER	8020612	5
149.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA BOCANÁ	HONDA	1048395	10
150.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA JUANCHACO	HONDA	1048398	10
151.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA LA BUITRERA	FORTE	SIN SERIE	5
152.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA LA MESA	HONDA	GCARK-1048385	10
153.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA MIRAVALLES	FORTE	SIN SERIE	5
154.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA SAN ANTONIO	HONDA	43577	5
155.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	COMANDO OPERATIVO DE SEGURIDAD CIUDADANA - RANCHO PALMERAS	FORTE	52514060061883	5
156.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	EST. DE POLICÍA CARURÚ	FORTE	T52514060061868	5
157.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	EST. DE POLICÍA TARAIRA	FORTE	T52514060061819	5
158.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	EST. DE POLICÍA TARAIRA	FORTE	T52514060061853	5
159.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	GRUPO DE TELEMÁTICA – PRECI	FORTE	T52514060061798	5
160.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	COMANDO DEVAU - CUARTO ELÉCTRICO	PERKINS	AH50798*U975404G	60
161.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN CIUDADANA – PRECI	FORTE	T52514060061885	5
162.	DEVIC	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VICHADA	EST. DE POLICÍA CUMARIBO	PERKINS	2687164	70
163.	DEVIC	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VICHADA	EST. DE POLICÍA CUMARIBO	CUMMINS	I960616993	80
164.	DEVIC	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VICHADA	GRUPO LOGÍSTICO - SERVICIOS GENERALES	CUMMINS	87652179	200
165.	DEVIC	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VICHADA	SUB EST DE POLICÍA CAZUARITO	PERKINS	2687165	70
166.	DEVIC	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VICHADA	SUB EST DE POLICÍA SAN TEODORO	KIPOR	34511110457	20
167.	DEVIC	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VICHADA	SUB EST DE POLICÍA VENTUROSA	CUMMINS	45952069	80

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
168.	DIBIE	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	CENTRO SOCIAL DE AGENTES Y PATRULLEROS	CUMMINS	34675976	230
169.	DIBIE	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	CENTRO SOCIAL DE OFICIALES	PERKINS	SGK060645U4029H	400
170.	DIBIE	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	CENTRO VACACIONAL HONDA	JOHN DEERE	AD212372S1F	188
171.	DIBIE	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	CENTRO VACACIONAL HONDA	GM	2415249220	250
172.	DIBIE	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	CENTRO VACACIONAL MELGAR	CATERPILLAR	9NR02506	350
173.	DIBIE	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	CENTRO VACACIONAL RICAURTE	CUMMINS	E887100468	230
174.	DICAR	DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y SEGURIDAD RURAL DE LA POLICÍA NACIONAL	CRIADERO MANCILLA - CRIMA – FACATATIVÁ	PERKINS	606A086	15
175.	DICAR	DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y SEGURIDAD RURAL DE LA POLICÍA NACIONAL	CRIADERO MANCILLA - CRIMA – FACATATIVÁ	LISTER	4700737LPW2A081	10
176.	DICAR	DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y SEGURIDAD RURAL DE LA POLICÍA NACIONAL	CRIADERO MANCILLA - CRIMA – FACATATIVÁ	CUMMINS	81412052	52
177.	DICAR	DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y SEGURIDAD RURAL DE LA POLICÍA NACIONAL	CRIADERO VERDUN - META, San Martín	PERKINS	606A103	15
178.	DICAR	DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y SEGURIDAD RURAL DE LA POLICÍA NACIONAL	GRUPO LOGÍSTICO DICAR	PERKINS	8519467A	75
179.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO ANTIEXPLOSIVOS ANTITERRORISTA	PERKINS	X06F260279	80
180.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO DE TELEMÁTICA DE LA DIRECCIÓN DE INVEST CRIMINAL	CUMMINS	5067683-1	60
181.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO DISCIPLINAS FORENSES	PERKINS	M10A036452	50
182.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO LOGÍSTICO	PERKINS	C5715A/001	250
183.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO LOGÍSTICO	PERKINS	CE3M8113	630
184.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO RECEPCIÓN Y ANÁLISIS DE COMUNICACIONES INTERCEPTADAS - GRACO - ALMIN	CATERPILLAR	MC143401	380
185.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO RECEPCIÓN Y ANÁLISIS DE COMUNICACIONES INTERCEPTADAS - GRACO - ALMIN	PERKINS	301078/1	450
186.	DINCO	DIRECCIÓN DE INCORPORACIÓN	GRUPO DE INCORPORACIÓN BOGOTÁ	CUMMINS	J121401054	100
187.	DINCO	DIRECCIÓN DE INCORPORACIÓN	DINCO-NIVEL CENTRAL	LOVOL	10054466	75
188.	DIPOL	DIRECC DE INTELIGENCIA POLICIAL	EDIF. MATOREL	PERKINS	D3661A/001	510
189.	DIPOL	DIRECC DE INTELIGENCIA POLICIAL	CI3 24/7	PERKINS	M12I396821	750
190.	DIPOL	DIRECC DE INTELIGENCIA POLICIAL	CI3 24/7	PERKINS	M12I396820	750
191.	DIPON	UNIDAD AMERIPOL COLOMBIA	COMUNIDADES DE POLICÍAS DE AMÉRICA AMERIPOL - BOGOTA	IVECO	466840	75
192.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	ÁREA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	PERKINS	FGD061206U6847N	500
193.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	ÁREA DE AVIACIÓN POLICIAL – COABO	CATERPILLAR	4ZR07795	350
194.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA DE AVIACIÓN POLICIAL – TULUA	CATERPILLAR	9CR02653	350
195.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA DE AVIACIÓN POLICIAL - STA MARTA	CATERPILLAR	1DZ04108	480
196.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA DE AVIACIÓN POLICIAL - GUAYMARAL HIII	CUMMINS	S066326	950
197.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA DE AVIACIÓN POLICIAL – TULUÁ	PERKINS	YD50858U785030J	188
198.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA DE AVIACIÓN POLICIAL - BASE AÉREA CAUCASIA	CATERPILLAR	7CG-0256449	200
199.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA DE AVIACIÓN POLICIAL - BASE AÉREA CAUCASIA	CATERPILLAR	16551100	125
200.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA ERRADICACIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS - CONDOTO CHOCÓ	CUMMINS	4591372	150
201.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA ERRADICACION DE CULTIVOS ILÍCITOS - CONDOTO CHOCÓ	CATERPILLAR	UO45179Y	230
202.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	COMPAÑÍA ANTINARCÓTICOS DE AVIACIÓN GUAYMARAL - TALLER ETA HANGAR II	CATERPILLAR	6YR02109	280
203.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	COMPAÑÍA ANTINARCÓTICOS DE AVIACIÓN MARIQUITA	CUMMINS	X14A036411	188
204.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	COMPAÑÍA ANTINARCÓTICOS DE AVIACIÓN MARIQUITA	PERKINS	232671500AH51042U530378J	100
205.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	COMPAÑÍA ANTINARCÓTICOS DE OPERACIONES VILLAGARZÓN	PERKINS	RJ51560R017161Y	125

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
206.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	COMPAÑÍA ANTINARCÓTICOS DE OPERACIONES VILLAGARZÓN	PERKINS	2873B071	125
207.	DISAN	DIRECCIÓN DE SANIDAD	UNIDAD PRESTADORA DE SALUD CHOCÓ	PERKINS	RS51347-B51888OY	100
208.	DISEC	GRUPO DE TELEMÁTICA DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA - EL DÓLAR DIRAN	GRUPO DE TELEMÁTICA DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA - EL DÓLAR DIRAN	CUMMINS	PG1503001601	35
209.	DISEC	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA	GRUPO MANEJO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES NACIONAL - BUS COMANDO PONALSAR	CUMMINS	J120407878	12.5
210.	DISEC	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA	UNIDAD DE OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES - PONALSAR SOFÓ	CUMMINS	1309105	50
211.	DISEC	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA	UNIDAD DE OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES - GUMED REGIÓN 3	YORKING	YDE12TD3	12.5
212.	DITRA	DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	TELEMÁTICA DITRA	CUMMINS	6BTAA5.9-G2	150
213.	DITRA	DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	SECCIONAL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE CUNDINAMARCA / KGF655	DIESEL GENERATOR	3882457	5
214.	DITRA	DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	SECCIONAL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE CUNDINAMARCA / KGF653	DIESEL GENERATOR	3882458	5
215.	ECSAN	Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"	GRUPO LOGÍSTICO	PERKINS	KDE75553	75
216.	ECSAN	Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"	GRUPO LOGÍSTICO	LOVOL	HC540031W	150
217.	ECSAN	Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"	GRUPO LOGÍSTICO	LISTER	00072088LPW3A081	15
218.	ECSAN	Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"	GRUPO LOGÍSTICO	POWER TECHNOLOGY	KDE45SS3	50
219.	ECSAN	Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"	GRUPO LOGÍSTICO	PERKINS	DK51315	75
220.	ESANA	Escuela de Policía Antonio Nariño	GRUPO LOGÍSTICO	CUMMINS	87653440	188
221.	ESAVI	Escuela de Aviación Policial	GRUPO LOGÍSTICO	HONDA	GCAA-4318024	5
222.	ESAVI	Escuela de Aviación Policial	GRUPO LOGÍSTICO	CUMMINS	95807	50
223.	ESAVI	Escuela de Aviación Policial	GRUPO LOGÍSTICO	HONDA	GCAA-4318040	5
224.	ESCAR	Escuela Nacional de Carabineros	Hacienda Las Margaritas Facatativá - CASINO DE OFICIALES	PERKINS	WGEF7203 N12025Y	280
225.	ESCAR	Escuela Nacional de Carabineros	Hacienda Las Margaritas Facatativá - BLOQUE DE AULAS	PERKINS	PK38671*B501598Y*	230
226.	ESCAR	Escuela Nacional de Carabineros	Hacienda Las Margaritas Facatativá ESGAC	PERKINS	RGU442421S	50
227.	ESCER	Escuela de Policía "Carlos Eugenio Restrepo"	GRUPO DE TELEMÁTICA	HONDA	A5500AVRT	5
228.	ESCER	Escuela de Policía "Carlos Eugenio Restrepo"	SUB EST ELÉCTRICA	CUMMINS	P5584/7	125
229.	ESCER	Escuela de Policía "Carlos Eugenio Restrepo"	JEFATURA ADMINISTRATIVA	POWERLINK	PMQF211	5
230.	ESECU	Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas	JEFATURA ADMINISTRATIVA	DIESEL GENERATOR	1406241	60
231.	ESECU	Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas	JEFATURA ADMINISTRATIVA	HONDA	800407000000000000000000	10
232.	ESECU	Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas	JEFATURA ADMINISTRATIVA	FPT	800407000000000000000000	6.5
233.	ESECU	Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas	JEFATURA ADMINISTRATIVA	LOVOL	3611-100050	60
234.	ESGON	Escuela de Policía "Gabriel González"	JEFATURA ADMINISTRATIVA	DEUTZ	10189241	150
235.	ESINC	Escuela de Investigación Criminal	JEFATURA ADMINISTRATIVA	CUMMINS	AC150505091	188
236.	ESJIM	Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"	ÁREA ACADÉMICA ESJIM	HONDA	4289038	5
237.	ESJIM	Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"	PLANTA ESCUELA 4	HONDA	833210066	8.5
238.	ESJIM	Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"	PLANTA ESCUELA 3	HONDA	5946675	40
239.	ESJIM	Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"	PLANTA ESCUELA 2	STAMFORD	C050853/48	125
240.	ESJIM	Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"	DISEC-COPES	FORTE	182FT55608070045900	5.8
241.	ESJIM	Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"	DISEC-COPES	HONDA	GCAA-4289030	5.8
242.	ESREY	ESCUELA DE POLICÍA RAFAÉL REYES	SUB EST ELÉCTRICA	PERKINS	LD8799B659320L	60
243.	ESSUM	Escuela de Policía Provincia de Sumapaz	GRUPO LOGÍSTICO ESSUM	PERKINS	25136	188
244.	ESTIC	Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	POLÍGONO VIRTUAL	CUMMINS	279-70502-00	5

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
245.	ESTIC	Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	PARQUEADERO	PERKINS	NC485BD-13013132	16
246.	ESTIC	Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	CASUB ESTA_PLANTA	PERKINS	AG37553*U520959J	52
247.	ESVEL	Escuela de Carabineros Provincia de Vélez	GRUPO LOGÍSTICO PLANTA PRINCIPAL FIJA	CATERPILLAR	4ZR03307	350
248.	ESVEL	Escuela de Carabineros Provincia de Vélez	LABORATORIO TELEM (COMODATO)	CUMMINS	A7063252	50
249.	MEBOG	Policía Metropolitana de Bogotá	GRUPO DE TELEMÁTICA	CUMMINS	BBDB2435-511	70
250.	MEBOG	Policía Metropolitana de Bogotá	GRUPO DE TELEMÁTICA	CUMMINS	LS35009X814416C	70
251.	MEBOG	Policía Metropolitana de Bogotá	FVS PARKING-GRUPO DE TELEMÁTICA	CUMMINS	0	40
252.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	EST. DE POLICÍA EL GUABAL	POWERLINK	11161447	30
253.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	EST. DE POLICÍA LA FLORA	POWERLINK	11161448	30
254.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	EST. DE POLICÍA LIMONAR	POWERLINK	11161200	30
255.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	CERRO DAPA	CUMMINS	44139590	125
256.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	GRUPO LOGÍSTICO PLANTA PORTÁTIL	HONDA	2446801	6.5
257.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	EMISORA	LISTER	08001848LPW4A27	25
258.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	SITIO QUE ENTRÓ EN PAQUETE	PERKINS	530292W	16
259.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	EMISORA TRES CRUCES	CUMMINS	30666199	35
260.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	SITIO DE TRES CRUCES	CUMMINS	45582079	40
261.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	COMANDO COMPLEJO MECAL	CATERPILLAR	MJE02507	912
262.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	SÓTANO COMPLEJO	CUMMINS	43105138	288
263.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	LABORATORIO REGIONAL DE CRIMINALÍSTICA	PERKINS	DK 51280*U220591T	100
264.	MECUC	Policía Metropolitana de Cúcuta	SUB EST DE POLICÍA RICAURTE	JOHN DEERE	2543	23
265.	MEMAZ	Policía Metropolitana de Manizales	COMANDO	PERKINS	U936279D	100
266.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	SUB EST DE POLICÍA PUEBLO BUJO	HONDA	GCAFH0065793	5
267.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	EST. DE POLICÍA SAN CARLOS	HONDA	GCAA4365539	5
268.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	EST. DE POLICÍA SAN PELAYO	FORTE	T56C15020050128	5
269.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	GRUPO DE CARABINEROS Y GUÍAS MEMOT	FORTE	T56C15020050154	5
270.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	GRUPO DE PRODUCCIÓN DE INTELIGENCIA MEMOT	FORTE	TSC6C15020050154	5
271.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	GRUPO DE TELEMÁTICA	FORTE	TS6C15020050125	5
272.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	SUB EST BUENOS AIRES	HONDA	4289012	5
273.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	SUB EST DE POLICÍA LAS PALOMAS	FORTE	T56C15020050150	5
274.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	SUB EST TRES PALMAS	FORTE	T56C15020050125	5
275.	MENEV	Policía Metropolitana de Neiva	COMANDO	POWERLINK	EAZOA203885	500
276.	MENEV	Policía Metropolitana de Neiva	CERRO CHONTADURO	PERKINS	9136204	25
277.	MENEV	Policía Metropolitana de Neiva	SUB EST DE POLICÍA SAN LUÍS	KIPOR	188FD07030708378	6.5
278.	MEPAS	Policía Metropolitana de San Juan de Pasto	CENTRO AUTOMÁTICO DE DESPACHO O 123 MEPAS	PERKINS	BE518753Y	40
279.	MEPAS	Policía Metropolitana de San Juan de Pasto	EST. DE POLICÍA NARIÑO	GM	D7021878	5.8
280.	MEPAS	Policía Metropolitana de San Juan de Pasto	COMANDO	LOVOL	1006TG2A13	135
281.	MEPAS	Policía Metropolitana de San Juan de Pasto	SUB EST ELÉCTRICA DENAR	CUMMINS	30235648	81
282.	MEPER	Policía Metropolitana de Pereira	CUARTO PLANTA 1ER PISO	CUMMINS	91729	288
283.	MEPER	Policía Metropolitana de Pereira	PUESTO DE POLICÍA ALTO DEL NUDO - CUARTO EQUIPOS RED TRUNKING	PERKINS	GV51790U998507X	23
284.	MEPOY	Policía Metropolitana de Popayán	EST. DE POLICÍA NORTE POPAYAN - CERRO TRES CRUCES	STAMFORD	YSD4900-Y60113828Z	30
285.	MEPOY	Policía Metropolitana de Popayán	EST. DE POLICÍA TIMBÍO	STAMFORD	PP25PS	25
286.	MEPOY	Policía Metropolitana de Popayán	EST. DE POLICÍA TIMBÍO	POWER TECHNOLOGY	KDF12077035	7.5
287.	MEPOY	Policía Metropolitana de Popayán	SUB EST DE POLICIA PURACÉ	STAMFORD	PP25PS	25
288.	MESAN	Policía Metropolitana de Santa Marta	EST. DE POLICÍA CIÉNAGA	JOHN DEERE	775017	50
289.	MESAN	Policía Metropolitana de Santa Marta	EST. DE POLICÍA CIÉNAGA	PERKINS	784370Y	25
290.	MESAN	Policía Metropolitana de Santa Marta	SANIDAD	CUMMINS	A960596629	75
291.	MESAN	Policía Metropolitana de Santa Marta	COMANDO	DOOSAN	EASOAA100069	600
292.	MESAN	Policía Metropolitana de Santa Marta	LABORATORIO	HONDA	GCAA-4380346	5.8
293.	MESAN	Policía Metropolitana de Santa Marta	SUB EST DE POLICÍA BURITACA	LOVOL	HC533819AA13	200
294.	METIB	DISTRITO UNO DE POLICÍA IBAGUÉ	PLANTA ELÉCTRICA 75 KVA	PERKINS	DK51315	75
295.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	PICALEÑA	CUMMINS	41202153	400
296.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	SIES PICALEÑA	CUMMINS	78295900	125
297.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	HOTEL PICALEÑA	CUMMINS	87605153	250
298.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	TELEMÁTICA	HONDA	2418003268	30
299.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	TELEMÁTICA	HONDA	GCAA4289028	5

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
300.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	PUESTO POLICÍA CHIPALO	KAMA	E409220589	6.5
301.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	PUESTO DE POLICÍA LA MARTINICA P.E.V.	KIPOR	31410080446	10
302.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	PUESTO DE POLICÍA LA MARTINICA P.E.V.	HONDA	GCAA4388935	5
303.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	SECCIONAL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE IBAGUÉ	HONDA	DG5500CLE	5
304.	METUN	Policía Metropolitana de Tunja	GRUPO LOGÍSTICO	FORTE	AP19JFD-1607A	8.5
305.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	COMANDO	CUMMINS	44139589	100
306.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	GRUPO DE TELEMÁTICA	KHOLER	185968	5
307.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	MANZANILLO MEVAL	PERKINS	02956V	25
308.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	CERRO VERDE MEVAL	CUMMINS	45755148	35
309.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	MONTE ALVERNIA MEVAL	CUMMINS	45755145	35
310.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	NUTIBARA MEVAL	CUMMINS	45755144	35
311.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	PUESTO POLICÍA MONTE ALVERNIA	HYUNDAI	5204739	30
312.	MEVIL	Policía Metropolitana de Villavicencio	EST. DE POLICÍA CUMARAL	DIESEL GENERATOR	ENERMAX5	5
313.	MEVIL	Policía Metropolitana de Villavicencio	GRUPO LOGÍSTICA	CUMMINS	82759757	350
314.	MEVIL	Policía Metropolitana de Villavicencio	GRUPO LOGÍSTICA	PERKINS	MGDF5061B117724	630
315.	MEVIL	Policía Metropolitana de Villavicencio	PUESTO DE POLICÍA CERRO EL TRIUNFO	PERKINS	012297V	15
316.	MEVIL	Policía Metropolitana de Villavicencio	SUB EST DE POLICÍA SAN NICOLÁS	PERKINS	FGWLISOAAOA	12.5
317.	OFITE	Oficina de Telemática	OFITE-DIPON	JOHN DEERE	RG6081A187880	250
318.	OFITE	Oficina de Telemática	OFITE-DIPON	PERKINS	FGB061011U2067K	400
319.	OFITE	Oficina de Telemática	DIPON-OFITE	PERKINS	HGA061012UO284K	563
320.	REGI1	GRUPO SALA RECEPCIÓN Y ANÁLISIS DE COM INTERCEPTADAS REGI1	KM 1 VIA ZIPAQUIRÁ CAJICÁ VEREDA LA FRAGÜITA	PERKINS	B505355A	50
321.	REGI2	REGIONAL INVESTIGACIÓN CRIMINAL REGIÓN 2	COMANDO DE REGIÓN No. 2	PERKINS	DJ51279*U214562T	30
322.	REGI2	SECRETARÍA PRIVADA REGIÓN 2	REGI2-TELEM- HUILA	CUMMINS	GLTAA89-G2	261
323.	REGI4	REGIÓN DE POLICÍA No. CUATRO	REGIÓN 4	FORTE	071127022F	60
324.	REGI6	REGIONAL INVESTIGACIÓN CRIMINAL REGIÓN 6	REGIONAL INVESTIGACIÓN CRIMINAL REGIÓN 7	LOVOL	HC516709Y	75
325.	REGI6	REGIONAL INVESTIGACION CRIMINAL REGIÓN 6	SIJIN SACOM	CUMMINS	78211155	125
326.	SEGEN	ÁREA DE ARCHIVO GENERAL	PLANTA-ARGEN	DOOSAN	EAZOA412076	510

Mayor **FÉLIX HERNÁN ARAGÓN PINTO**
Estructurador Especificaciones Técnicas

ANEXO No. 7

ACTIVIDADES Y LISTA DE PRECIOS BASE DE REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO PARA PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL

MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS A NIVEL NACIONAL	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS
CAPACIDAD	0-30 kVA	31-60 kVA	61-100 kVA	101-150 kVA	151-200 kVA	201-300 kVA	301-400 kVA	401-500 kVA	501-600 kVA	601-1000 kVA
MTTO PREVENTIVO	$ 1.007.951,14	$ 1.859.688,44	$ 2.129.220,40	$ 2.342.142,44	$ 2.533.772,27	$ 2.752.666,61	$ 2.862.773,28	$ 2.977.284,21	$ 3.168.433,94	$ 5.164.547,34
MOTOR										
Kit empaquetadura	$ 1.394.766,34	$ 1.813.196,49	$ 2.707.812,78	$ 2.978.594,06	$ 3.222.297,20	$ 4.025.775,03	$ 4.591.206,02	$ 4.960.878,27	$ 5.957.787,41	$ 7.208.922,77
Rectificado y Kit Piston	$ 4.416.759,97	$ 6.276.448,61	$ 9.373.198,49	$ 10.310.518,33	$ 11.154.106,20	$ 13.935.374,64	$ 15.503.789,62	$ 18.105.501,20	$ 20.623.110,43	$ 24.953.963,62
Kit Anillos	$ 511.414,45	$ 1.162.305,39	$ 1.735.777,44	$ 1.909.355,18	$ 2.065.575,15	$ 2.580.624,79	$ 2.683.849,79	$ 2.791.203,78	$ 3.819.094,53	$ 4.621.104,39
Kit Levas	$ 1.627.227,31	$ 2.557.071,70	$ 3.818.710,50	$ 4.200.581,55	$ 4.544.265,50	$ 5.677.374,84	$ 5.904.469,83	$ 6.140.648,62	$ 8.402.007,85	$ 10.166.429,51
Kit Distribucion	$ 697.383,25	$ 828.744,40	$ 925.748,17	$ 1.018.322,99	$ 1.202.740,33	$ 1.376.333,31	$ 1.532.486,64	$ 1.791.942,11	$ 2.036.850,47	$ 2.464.589,06
Soportes Anti Vibracion	$ 658.631,90	$ 790.367,58	$ 824.648,17	$ 854.598,30	$ 875.172,15	$ 879.570,00	$ 885.838,20	$ 899.790,00	$ 905.267,02	$ 1.095.373,10
Kit Valvulas	$ 697.383,25	$ 1.162.305,39	$ 1.735.777,44	$ 1.909.355,18	$ 2.065.575,15	$ 2.580.624,79	$ 2.784.949,79	$ 2.993.403,78	$ 3.819.094,53	$ 4.621.104,39
Kit Bifasa	$ 3.254.454,78	$ 4.602.728,98	$ 5.957.188,43	$ 6.552.907,27	$ 7.089.054,22	$ 8.856.704,94	$ 9.210.973,14	$ 9.579.412,07	$ 13.107.132,46	$ 15.859.630,27
Turbo	$ 3.486.916,10	$ 4.881.682,25	$ 5.832.212,39	$ 6.415.433,63	$ 6.637.032,74	$ 6.936.719,80	$ 7.214.188,59	$ 7.502.756,13	$ 8.212.581,04	$ 9.937.223,05
Tapa de valvulas	$ 1.627.227,31	$ 2.278.118,39	$ 3.402.123,85	$ 3.742.336,24	$ 4.048.527,39	$ 5.058.024,85	$ 5.664.745,85	$ 6.077.359,68	$ 7.485.425,38	$ 9.057.364,70
Kit Reparacion Turbo	$ 1.859.688,44	$ 2.603.563,85	$ 3.888.141,54	$ 4.479.155,69	$ 5.031.288,43	$ 5.780.599,89	$ 6.618.423,89	$ 7.263.296,84	$ 8.554.771,91	$ 10.351.274,01
SISTEMA ELECTRICO										
Interface motor	$ 1.598.977,70	$ 1.712.096,49	$ 1.805.208,83	$ 1.985.729,72	$ 2.148.198,51	$ 2.248.011,10	$ 2.641.231,55	$ 2.936.948,80	$ 4.076.670,94	$ 5.422.095,84
Sensores de temperatura	$ 141.540,00	$ 156.705,00	$ 181.980,00	$ 202.200,00	$ 210.288,00	$ 214.332,00	$ 220.398,00	$ 223.431,00	$ 225.453,00	$ 232.530,00
Sensores de presion	$ 216.920,16	$ 228.332,57	$ 231.437,09	$ 254.580,80	$ 261.256,14	$ 265.156,71	$ 268.079,38	$ 270.431,47	$ 271.580,10	$ 328.611,91
Sensores de nivel de agua	$ 305.225,46	$ 315.335,46	$ 324.011,78	$ 336.192,96	$ 342.101,02	$ 346.802,32	$ 352.384,21	$ 359.564,34	$ 362.106,85	$ 438.149,28
Sensor de aceite (pera)	$ 212.241,15	$ 221.340,15	$ 231.437,09	$ 254.580,80	$ 259.234,14	$ 265.156,71	$ 267.068,38	$ 269.420,47	$ 271.580,10	$ 328.611,91
Manometro (medidor de aceite) digital	$ 148.617,00	$ 160.647,90	$ 185.149,57	$ 203.664,52	$ 212.310,00	$ 215.343,00	$ 219.892,50	$ 222.420,00	$ 226.316,79	$ 273.843,32
Manometro (medidor de aceite)	$ 136.586,10	$ 149.628,00	$ 158.727,00	$ 181.980,00	$ 198.295,33	$ 212.310,00	$ 215.343,00	$ 219.892,50	$ 224.442,00	$ 262.750,00
Pick up magnetico (sensor de velocidad)	$ 400.231,93	$ 413.374,93	$ 416.586,63	$ 458.245,29	$ 495.738,10	$ 619.349,96	$ 644.123,96	$ 669.888,92	$ 916.582,66	$ 1.109.065,03
Tarjeta Gobernacion electronica	$ 3.021.993,65	$ 3.254.454,78	$ 3.240.117,98	$ 3.564.129,78	$ 3.855.740,40	$ 4.817.166,63	$ 5.009.853,29	$ 5.210.247,42	$ 7.128.976,52	$ 8.626.061,58
Actuatores Bomba para Gobernacion Electronica	$ 1.394.766,34	$ 1.425.027,31	$ 1.620.058,90	$ 1.782.064,80	$ 1.927.870,10	$ 2.408.583,14	$ 2.707.126,46	$ 3.009.523,52	$ 3.564.488,26	$ 4.313.030,79
SISTEMA DE COMBUSTIBLE										
Carburador	$ 362.064,38	$ 463.806,36	$ 495.693,30	$ 503.478,00	$ 511.313,55	$ 525.922,20	$ 532.211,13	$ 538.964,91	$ 543.160,18	$ 657.223,82
Bomba de inyeccion	$ 3.486.916,10	$ 4.602.728,98	$ 5.957.188,43	$ 6.552.907,27	$ 7.089.054,22	$ 7.675.810,82	$ 7.982.843,25	$ 8.302.156,99	$ 9.844.912,82	$ 11.912.344,51
Kit Inyectores	$ 3.254.454,78	$ 5.579.065,36	$ 7.220.834,38	$ 7.942.917,82	$ 8.592.792,92	$ 10.019.706,42	$ 10.420.494,67	$ 10.837.314,46	$ 14.828.271,12	$ 17.942.208,06
Toberas	$ 1.487.750,84	$ 2.789.532,69	$ 3.610.417,27	$ 3.971.459,00	$ 4.296.396,55	$ 5.009.853,12	$ 5.614.647,24	$ 6.328.557,12	$ 7.414.135,36	$ 8.971.103,79
Mangueras	$ 260.356,37	$ 650.891,10	$ 842.430,63	$ 926.673,69	$ 1.002.492,46	$ 1.168.965,66	$ 1.215.724,29	$ 1.466.553,25	$ 1.729.964,86	$ 2.093.257,47
Racores	$ 167.372,06	$ 291.057,80	$ 315.978,26	$ 322.029,38	$ 327.009,19	$ 335.781,30	$ 341.263,21	$ 352.487,34	$ 362.106,85	$ 438.149,28
Valvula de paso - Selenoide	$ 418.429,93	$ 697.383,25	$ 902.604,31	$ 992.864,74	$ 1.074.099,13	$ 1.252.463,23	$ 1.403.661,75	$ 1.556.864,23	$ 1.853.533,81	$ 2.242.775,92
Medidor de Combustible	$ 232.461,15	$ 418.429,93	$ 541.562,34	$ 595.718,58	$ 644.459,18	$ 751.478,13	$ 832.087,25	$ 924.008,75	$ 1.112.120,15	$ 1.345.665,38
Tapon combustible	$ 153.975,30	$ 183.901,13	$ 200.683,95	$ 206.052,80	$ 209.695,14	$ 221.300,97	$ 223.399,54	$ 224.854,12	$ 226.316,79	$ 263.365,50
Tuberia de alimentacion de combustible	$ 417.138,60	$ 697.383,25	$ 902.604,31	$ 992.864,74	$ 1.074.099,13	$ 1.163.001,47	$ 1.209.521,54	$ 1.257.902,40	$ 1.491.653,53	$ 1.804.900,76
Tanque de combustible	$ 1.627.227,31	$ 2.092.149,58	$ 2.707.812,78	$ 2.978.594,06	$ 3.222.297,20	$ 3.489.004,73	$ 3.729.664,91	$ 3.975.907,51	$ 4.474.960,42	$ 5.414.702,10
Limpieza tanque combustible	$ 475.422,75	$ 575.511,75	$ 675.600,75	$ 743.160,83	$ 803.964,89	$ 1.251.112,50	$ 1.806.657,00	$ 2.566.403,28	$ 3.753.337,50	$ 5.004.450,00
Retiro y suministro total de refrigerante por galon	$ 110.543,25	$ 102.600,00	$ 89.914,60	$ 82.200,00	$ 80.052,63	$ 77.848,00	$ 75.475,68	$ 74.673,59	$ 74.095,35	$ 73.464,47
Mantenimiento preventivo del radiador (lavado interno, externo, sondeo, flushing	$ 476.000,00	$ 593.453,00	$ 710.906,00	$ 850.493,00	$ 1.015.546,00	$ 1.142.400,00	$ 1.237.600,00	$ 1.301.146,00	$ 1.428.000,00	$ 1.558.543,00
Mantenimiento correctivo del radiador, desmonte de paneles, sellantes internos, reparacion de fugas	$ 634.746,00	$ 793.373,00	$ 952.000,00	$ 1.205.946,00	$ 1.428.000,00	$ 1.745.373,00	$ 2.062.746,00	$ 2.380.000,00	$ 2.697.373,00	$ 3.173.373,00
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO										
Bomba de agua	$ 1.627.227,31	$ 1.999.165,11	$ 2.587.465,78	$ 2.745.112,35	$ 2.977.984,27	$ 3.077.481,39	$ 3.200.580,65	$ 3.328.603,87	$ 3.643.518,05	$ 4.408.656,83
Electro Bomba	$ 1.165.133,90	$ 1.394.766,34	$ 1.805.208,83	$ 1.985.729,72	$ 2.047.098,51	$ 2.147.080,08	$ 2.232.963,29	$ 2.322.281,82	$ 2.541.989,28	$ 3.075.807,02
Radiador	$ 1.627.227,31	$ 1.859.688,44	$ 2.406.944,67	$ 2.647.639,14	$ 2.864.264,16	$ 3.101.337,78	$ 3.326.491,29	$ 3.556.606,94	$ 3.977.742,56	$ 4.813.068,50
Panel de radiador / sondeo y cambio elementos	$ 1.162.305,39	$ 1.348.273,99	$ 1.745.034,95	$ 1.919.538,45	$ 2.046.261,59	$ 2.248.469,77	$ 2.338.408,57	$ 2.533.044,91	$ 2.883.863,19	$ 3.489.474,46
Tapa radiador	$ 90.545,75	$ 114.501,82	$ 147.404,37	$ 152.863,20	$ 164.489,70	$ 176.511,08	$ 195.906,53	$ 208.595,59	$ 271.580,10	$ 328.611,91
Bases soporte radiador	$ 83.306,40	$ 108.884,70	$ 125.161,80	$ 149.526,90	$ 162.063,55	$ 179.600,00	$ 188.700,00	$ 197.000,00	$ 269.431,50	$ 318.060,60
Guarda del ventilador	$ 92.608,41	$ 104.699,16	$ 133.755,30	$ 143.210,17	$ 159.738,00	$ 182.900,00	$ 189.560,00	$ 198.250,00	$ 259.675,35	$ 312.601,20
Ventilador o ventavola	$ 278.953,32	$ 418.429,93	$ 541.562,34	$ 595.718,58	$ 644.459,18	$ 697.801,00	$ 725.713,04	$ 754.741,56	$ 1.032.683,23	$ 1.249.546,71
Correa ventilador principal	$ 232.461,15	$ 278.953,32	$ 361.041,62	$ 397.145,78	$ 429.639,52	$ 465.200,49	$ 483.808,51	$ 503.160,85	$ 688.455,44	$ 833.031,09
SISTEMA DE LUBRICACIÓN										
Carter	$ 2.324.610,56	$ 3.719.376,90	$ 4.813.889,70	$ 5.295.278,68	$ 5.728.528,75	$ 6.202.675,51	$ 6.450.782,54	$ 6.708.813,84	$ 7.955.484,96	$ 9.626.136,82
Empaque de Carter	$ 230.305,80	$ 418.429,93	$ 624.879,87	$ 687.367,86	$ 743.607,05	$ 929.024,97	$ 966.185,97	$ 1.207.033,41	$ 1.374.874,08	$ 1.663.597,65
Empaque de bomba	$ 446.325,35	$ 650.891,10	$ 972.035,53	$ 1.069.239,09	$ 1.156.722,28	$ 1.445.149,90	$ 1.705.155,90	$ 1.866.374,13	$ 2.138.692,86	$ 2.587.818,35
Empaque de tapa	$ 185.968,82	$ 278.953,32	$ 416.586,63	$ 458.245,29	$ 495.738,10	$ 619.349,96	$ 644.123,96	$ 669.888,92	$ 916.582,66	$ 1.109.065,03
Valvula reguladora de presion	$ 232.461,15	$ 325.445,46	$ 486.017,49	$ 534.619,25	$ 578.360,82	$ 722.575,02	$ 751.478,03	$ 781.537,15	$ 1.069.346,37	$ 1.293.909,10
SISTEMA DE ARRAQUE										
Bateria 12V 4D con aros antisulfatantes	$ 667.765,50	$ 667.765,50	$ 667.765,50	$ 935.963,58	$ 935.963,58	$ 935.963,58	$ 950.530,32	$ 950.530,32	$ 950.530,32	$ 950.530,32
Bateria 12V 8D con aros antisulfatantes	$ 759.160,13	$ 759.160,13	$ 759.160,13	$ 1.067.211,60	$ 1.067.211,60	$ 1.067.211,60	$ 1.131.583,67	$ 1.131.583,67	$ 1.131.583,67	$ 1.131.583,67
Bateria 12V 75AH con aros antisulfatantes	$ 566.160,00	$ 566.160,00	$ 566.160,00	$ 657.958,80	$ 657.958,80	$ 657.958,80	$ 678.950,21	$ 678.950,21	$ 678.950,21	$ 678.950,21
Bateria 12V 100AH con aros antisulfatantes	$ 824.673,27	$ 824.673,27	$ 824.673,27	$ 849.240,00	$ 849.240,00	$ 849.240,00	$ 860.003,56	$ 860.003,56	$ 860.003,56	$ 860.003,56
Bateria 12V 36AH con aros antisulfatantes	$ 293.190,00	$ 293.190,00	$ 293.190,00	$ 324.025,50	$ 324.025,50	$ 324.025,50	$ 344.001,28	$ 344.001,28	$ 344.001,28	$ 344.001,28
Cargador de bateria 12V / 10A con aros antisulfatantes	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12
Cargador de bateria 24V / 10A con aros antisulfatantes	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90
Soporte baterias	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35
Cables de bateria con bornes y terminales con aros antisulfatantes	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70
Embobinado motor de arranque con aros antisulfatantes	$ 255.075,30	$ 371.937,80	$ 555.448,88	$ 610.993,77	$ 660.984,17	$ 758.250,00	$ 828.502,06	$ 923.515,35	$ 1.222.110,40	$ 1.478.753,58
Escobillas motor de arranque con aros antisulfatantes	$ 159.738,00	$ 232.461,15	$ 347.155,43	$ 381.870,98	$ 413.114,96	$ 516.125,10	$ 577.210,11	$ 639.120,92	$ 763.818,98	$ 924.220,97
Vendix motor de arranque con aros antisulfatantes	$ 116.568,30	$ 149.628,00	$ 214.028,70	$ 274.947,12	$ 297.442,79	$ 346.570,80	$ 397.323,00	$ 465.060,00	$ 525.720,00	$ 652.095,00
Rodamientos o bujes motor de arranque con aros antisulfatantes	$ 82.800,90	$ 111.581,25	$ 166.634,73	$ 183.298,20	$ 198.295,33	$ 247.739,97	$ 298.089,57	$ 318.505,55	$ 366.633,09	$ 443.626,04
Automatico del arranque (selenoide auxiliar de arranque) con aros antisulfatantes	$ 120.259,06	$ 167.372,06	$ 222.420,00	$ 274.947,12	$ 307.552,79	$ 371.610,00	$ 386.474,40	$ 442.373,38	$ 549.949,55	$ 665.438,96
Precalentadores	$ 914.955,00	$ 1.255.289,86	$ 1.874.639,65	$ 2.062.103,62	$ 2.331.921,19	$ 2.787.074,90	$ 2.999.657,90	$ 3.520.000,22	$ 4.124.622,10	$ 4.990.792,73
Alternadores	$ 906.159,30	$ 1.069.320,89	$ 1.596.915,23	$ 1.756.606,76	$ 1.900.329,13	$ 2.374.175,02	$ 2.772.442,02	$ 3.073.407,70	$ 3.513.566,98	$ 4.251.416,04
Relay de arranque (Selenoide de encendido)	$ 99.644,39	$ 140.023,50	$ 217.263,90	$ 248.661,12	$ 297.442,79	$ 353.850,00	$ 397.323,00	$ 432.303,60	$ 490.537,20	$ 609.430,80
Motor de Arranque 12V	$ 866.427,00	$ 1.243.530,00	$ 1.819.800,00	$ 2.215.584,22	$ 2.405.131,11	$ 2.588.160,00	$ 2.822.217,23	$ 2.935.105,91	$ 3.285.750,00	$ 4.094.550,00
Motor de Arranque 24v	$ 1.061.550,00	$ 1.698.480,00	$ 2.175.975,30	$ 2.375.850,00	$ 2.750.779,35	$ 2.881.350,00	$ 3.144.756,43	$ 3.270.546,68	$ 3.487.950,00	$ 4.347.300,00
Tarjeta de arranque automatico AUTOSTART	$ 920.010,00	$ 1.813.196,49	$ 2.346.771,16	$ 2.581.448,28	$ 2.792.657,68	$ 3.023.804,26	$ 3.144.756,43	$ 3.270.546,68	$ 3.878.299,06	$ 4.692.741,86
CONDICIONES GENERALES DE OPERACIÓN										
Ducterias de admisión y escape	$ 1.112.100,00	$ 1.441.483,80	$ 2.001.780,00	$ 2.316.684,22	$ 2.506.231,11	$ 2.713.670,41	$ 2.822.217,23	$ 2.935.105,91	$ 3.480.524,53	$ 4.211.434,68
Exhosto	$ 1.006.551,60	$ 1.394.766,34	$ 1.805.208,83	$ 1.985.729,72	$ 2.148.198,51	$ 2.326.003,27	$ 2.520.143,40	$ 2.718.005,14	$ 2.983.306,87	$ 3.609.801,32
Cabina Insonorizada Chapas (4)	$ 414.510,00	$ 556.050,00	$ 606.600,00	$ 647.040,00	$ 687.480,00	$ 732.975,00	$ 768.360,00	$ 798.690,00	$ 823.792,80	$ 996.789,27
Cabina Insonorizada pintura y arreglo puertas	$ 2.324.610,56	$ 3.486.916,10	$ 4.513.021,60	$ 4.964.323,76	$ 5.370.495,71	$ 5.815.008,01	$ 6.148.708,33	$ 6.795.012,67	$ 7.458.267,28	$ 9.024.503,40
Cabina Insonorizada	$ 5.346.604,39	$ 8.019.906,29	$ 11.976.864,73	$ 13.174.551,21	$ 15.263.469,02	$ 17.806.312,44	$ 20.540.564,93	$ 23.303.307,52	$ 26.351.752,20	$ 31.885.620,17
GENERADOR										
Inducido principal ESTATOR	$ 1.895.625,00	$ 2.557.071,70	$ 3.309.548,99	$ 3.640.503,89	$ 3.938.363,30	$ 4.264.339,22	$ 4.738.212,78	$ 5.016.709,30	$ 5.469.396,11	$ 6.617.969,29
Inducido principal ROTOR	$ 1.718.700,00	$ 2.324.610,56	$ 3.008.680,89	$ 3.309.548,98	$ 3.580.330,26	$ 3.876.672,24	$ 4.132.839,13	$ 4.496.308,69	$ 4.972.178,04	$ 6.016.335,43
Excitatriz	$ 940.230,00	$ 1.162.305,39	$ 1.504.340,71	$ 1.654.774,78	$ 1.790.165,45	$ 1.938.335,95	$ 2.116.969,39	$ 2.298.704,16	$ 2.486.089,23	$ 3.008.167,97
Corona de Diodos	$ 657.150,00	$ 929.844,40	$ 1.203.472,61	$ 1.323.819,88	$ 1.432.132,41	$ 1.550.668,78	$ 1.713.795,53	$ 1.820.765,35	$ 1.988.871,21	$ 2.406.534,17
Escobillas Generador	$ 222.420,00	$ 418.429,93	$ 541.562,34	$ 595.718,58	$ 644.459,18	$ 697.801,00	$ 725.713,04	$ 805.291,56	$ 894.992,19	$ 1.082.940,55
Tarjeta AVR	$ 707.700,00	$ 1.061.550,00	$ 1.395.786,60	$ 1.516.500,00	$ 1.819.800,00	$ 2.236.541,48	$ 2.528.203,14	$ 2.924.543,27	$ 3.235.200,00	$ 3.841.800,00
Tarjeta de exitación	$ 1.112.908,80	$ 1.580.735,16	$ 2.045.903,04	$ 2.250.493,35	$ 2.434.624,62	$ 2.636.137,29	$ 2.842.682,78	$ 3.053.446,09	$ 3.381.081,40	$ 4.091.108,50
Puente rectificador trifasico rotativo o Puente diodos rectificador	$ 687.480,00	$ 883.352,07	$ 1.143.298,75	$ 1.257.628,63	$ 1.360.525,52	$ 1.473.135,46	$ 1.532.060,88	$ 1.694.443,31	$ 1.889.427,86	$ 2.286.207,71
Regulador de voltaje estatico	$ 424.620,00	$ 697.383,25	$ 902.604,31	$ 992.864,74	$ 1.074.099,13	$ 1.163.001,47	$ 1.209.521,54	$ 1.298.342,40	$ 1.491.653,53	$ 1.804.900,76
Caja de conexiones	$ 566.160,00	$ 883.352,07	$ 1.143.298,75	$ 1.257.628,63	$ 1.360.525,52	$ 1.473.135,46	$ 1.532.060,88	$ 1.694.443,31	$ 1.889.427,86	$ 2.286.207,71
Circuito de excitacion del alternador (excitatriz)	$ 313.410,00	$ 418.429,93	$ 541.562,34	$ 595.718,58	$ 644.459,18	$ 697.801,00	$ 725.713,04	$ 795.181,56	$ 894.992,19	$ 1.082.940,55
Tablero Tarjeta control GRUPO GENERADOR	$ 850.149,90	$ 1.627.227,31	$ 2.430.088,34	$ 2.673.097,17	$ 3.094.005,13	$ 3.612.874,98	$ 3.959.589,98	$ 4.312.085,59	$ 5.346.732,30	$ 6.469.546,09
Tablero de control ANALOGO con switch de encendido e instrumentación	$ 657.150,00	$ 929.844,40	$ 1.388.622,00	$ 1.527.484,20	$ 1.652.460,18	$ 2.064.500,02	$ 2.450.380,02	$ 2.789.013,22	$ 3.055.275,72	$ 3.696.883,62
Tablero de control DIGITAL con switch de encendido e instrumentacion	$ 1.213.200,00	$ 1.859.688,44	$ 2.777.244,00	$ 3.156.068,40	$ 3.709.320,36	$ 4.128.999,91	$ 4.698.559,90	$ 5.072.526,29	$ 6.110.551,29	$ 7.393.767,08
TRANSFERENCIA - TABLEROS										

MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS A NIVEL NACIONAL	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS
CAPACIDAD	0-30 kVA	31-60 kVA	61-100 kVA	101-150 kVA	151-200 kVA	201-300 kVA	301-400 kVA	401-500 kVA	501-600 kVA	601-1000 kVA
Descargadores de sobretensión, tipo 1 4P Tension Nominal 250 V onda 10/350 us	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16
Descargadores de sobretensión, tipo 1 + 2 4P Tensión Nominal 250 V onda 10/350 us	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36
Descargadores de sobretensión, tipo 2, 250V, 25KA por polo. Onda 8/20 us	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03
Gabinete Metalico IP54 Fabricado en lamina de Acero CR calibre 14-16 ICC 20 kA Dimensiones 800x600x300 mm equipo 30 kVA Dimensiones 1000x600x300 mm equipo 60 kVA Dimensiones 1800x600x450 mm equipo 100 kVA Dimensiones1800x1000x500 mm equipo 150 kVA Dimensiones 1800x1000x600 mm equipo 200 kVA. Dimensiones 1800x1600x600 mm equipo 300-500 kVA Dimensiones 2000x2000x1000 mm equipo 600 kVA.	$ 667.799,87	$ 734.579,86	$ 1.580.419,46	$ 1.659.440,44	$ 1.808.790,08	$ 2.363.244,85	$ 3.619.380,00	$ 4.529.550,95	$ 5.600.014,94	$ 7.868.070,08
Interruptor birmomagnetico automatico red y/o planta Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente Ir=70A-100A Equipo 30 kVA ICC 20 kA Ir=140A-200A Equipo 60 kVA ICC 25 kA Ir=220A-320A Equipo 100 kVA ICC 25 kA Ir=350A-500A Equipo 150 kVA. ICC 25 kA Ir=440A-630A Equipo 200 kVA ICC 25 kA Ir 1000A Equipo de 300 kVA ICC 25 kA Ir 1400A Equipo de 400 kVA ICC 25 kA Ir 1600A Equipo de 500 kVA ICC 25 kA Ir 2000A Equipo de 600 kVA ICC 25 kA	$ 794.264,60	$ 1.129.858,90	$ 1.786.936,20	$ 2.143.800,57	$ 2.734.044,04	$ 5.560.500,00	$ 6.874.800,00	$ 8.122.926,01	$ 15.013.350,00	$ 17.049.695,08
ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS, BOBINAS DE DISPARO Y CIERRE DONDE APLIQUE	$ 750.000,00	$ 870.000,00	$ 1.606.447,66	$ 1.750.000,00	$ 1.980.000,00	$ 2.598.270,00	$ 2.790.360,00	$ 3.053.220,00	$ 4.225.980,00	$ 5.257.200,00
Accesorio para interruptor, accionamiento de motor y activación eléctrica motor AC 220-240V, DC 220-250V ACTIV. AC 220-240V, DC 220-250V.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 1.931.226,35
Accesorio para interruptor automático, disparador a emisión de corriente para 1er y 2o disp. auxiliar F1, F2 y electroimán de liberación y tensión asignada de alimentacion mando AC 50/60HZ 220-240V DC 220-250V.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 287.564,8
Accesorio para interruptor automático, enclavamiento mecánico mutuo para un interruptor automático a montaje fijo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 1.008.048,89
Accesorios para interruptor de montaje fijo, conector de intensidad auxiliar para interruptor de montaje fijo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 374.070,00
CONTACTORES METASOL LG/LS, Siemens, AEB, Schneider Electric y/o Equivalente AC3 90A/220V Equipo 30 kVA AC3 150A220V Equipo 60 kVA	$ 500.838,28	$ 760.225,49	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ENCLAVAMIENTO CONTACTOR METASOL MC-6-NC150 y/o Equivalente	$ 40.833,28	$ 40.833,28	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS y/o Equivalente Sistema de monta e lateral para enclavamien o donde aplique Enclavamiento mecánico con cable Bowden donde aplique	$ 700.000,00	$ 760.000,00	$ 817.221,63	$ 850.000,00	$ 920.000,00	$ 1.052.683,53	$ 1.208.953,80	$ 1.228.823,99	$ 2.588.160,00	$ 2.921.790,00
MINI 3X6A 10kA UNIDAD	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97
Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retencion +1 NA UNIDAD	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81
Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81
Piloto amarillo 22 mm 220 VAC UNIDAD	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87
Selector de dos posiciones con retencion 1 NA+1 NC UNIDAD	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50
Bloque de contactos NA para A22NN UNIDAD	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99
Bloque de contactos NC UNIDAD	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75
Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11
Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53
Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11
Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41
Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08
Borna de paso conexion Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02
MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95
TC VENTANA INTERIOR 2.5VA, 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente	$ 174.258,99	$ 182.971,94	$ 190.290,82	$ 199.805,36	$ 211.793,68	$ 237.208,93	$ 255.075,30	$ 270.327,25	$ 309.351,85	$ 406.188,46
Modulo de transferencia debe permitir dar señal de encendido de la Planta Electrica cuando haya ausencia de energia y apagado de la misma cuando se restablezca el servicio de energia. Posee sistema de temporizaciones para el retardo al apagado del generador y vigilante de Tension trifasico a 220V, el cual censa una caida de fase: ausencia de fase, bajo voltaje, alto voltaje en la red.	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91
Barraje por metro en cobre de 100 -4000 Amp, con frente muerto y anladores. Para fases, neutro y tierra.	$ 60.524,53	$ 75.232,55	$ 99.845,35	$ 129.156,26	$ 268.508,46	$ 324.389,46	$ 419.565,00	$ 599.523,00	$ 707.700,00	$ 1.376.982,00
Marquillas de identificacion, cableado de fuerza y control, planos de conexiones.	$ 52.572,00	$ 52.572,00	$ 52.572,00	$ 67.737,00	$ 67.737,00	$ 67.737,00	$ 67.737,00	$ 126.375,00	$ 126.375,00	$ 353.850,00
SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT para fases, neuto y tierra, incluye: bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal 3x No 2F + 1xNo 2N + 1x No 6T Planta 30kVA 3x No 4/0F + 1xNo 4/0N + 1x No 4T. Planta 60kVA 3x No 2(1/0)F + 2xNo 1/0N + 1x No 2T. Planta 100kVA. 3x No 3(250)F + 2xNo 250N + 1x No 2T. Planta 150kVA 3x No 3(4/0)F + 3xNo 4/0N + 1x No 1/0T. Planta 200kVA 3x No 4(250)F + 4xNo 250N + 1x No 2/0T. Planta 300kVA. 3x No 4(400)F + 4xNo 400N + 1x No 4/0T. Planta 400kVA. 3x No 5(400)F + 5xNo 400N + 1x No 250T. Planta 500kVA	$ 107.838,59	$ 238.026,09	$ 308.196,27	$ 605.580,97	$ 746.499,92	$ 1.205.728,51	$ 1.926.646,93	$ 2.435.071,49	N/A	N/A
ELEMENTOS BAJA TENSIÓN: LOS PRECIOS COTIZADOS PARA ESTOS ELEMENTOS SON IGUALES PARA TODAS LAS CAPACIDADES EN KVA DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS										
CABLE MONOPOLAR THHN/THWN ML										
CABLE THHN/THWN No. 12	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00
CABLE THHN/THWN No. 10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10
CABLE THHN/THWN No. 8	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67
CABLE THHN/THWN No. 6	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00
CABLE THHN/THWN No. 4	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00
CABLE THHN/THWN No. 2	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00
CABLE THHN/THWN No. 1/0	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82

MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS A NIVEL NACIONAL	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS
CAPACIDAD	**0-30 kVA**	**31-60 kVA**	**61-100 kVA**	**101-150 kVA**	**151-200 kVA**	**201-300 kVA**	**301-400 kVA**	**401-500 kVA**	**501-600 kVA**	**601-1000 kVA**
CABLE THHN,THWN No. 2/0	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47
CABLE THHN,THWN No. 3/0	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31
CABLE THHN,THWN No. 4/0	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64
CABLE THHN,THWN No. 250	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56
CABLE THHN,THWN No. 300	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00
CABLE THHN,THWN No. 400	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00
CABLE THHN,THWN No. 500	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00
CABLE SOLDADOR AWG ML										
CABLE SOLDADOR AWG No. 6	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00
CABLE SOLDADOR AWG No. 4	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 26.378,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00
CABLE SOLDADOR AWG No. 2	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00
CABLE SOLDADOR AWG No. 1/0	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60
CABLE SOLDADOR AWG No. 2/0	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80
CABLE SOLDADOR AWG No. 3/0	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40
CABLE SOLDADOR AWG No. 4/0	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80
CABLE SOLDADOR AWG No. 250 MCM	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00
CABLE ENCAUCHETADO ML										
Cable encauchetado ST-C 3*12 AWG 600 V 105 °C	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00
Cable encauchetado ST-C 3*10 AWG 600 V 105 °C	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00
CABLE TRENZADO ML										
Cable trenzado THHN,THWN-2 3*12 AWG 600 V 90 °C	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80
Cable trenzado THHN,THWN-2 3*10 AWG 600 V 90 °C	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20
TUBERIA EMT 3 ML										
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ1/2", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ3/4", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ1", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ1 1/4", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ1 1/2", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ2", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ3", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45
TUBERÍA PVC 3 ML										
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ1/2", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ3/4", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ1", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ1 1/4", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ1 1/2", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ2", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ3", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ4", incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50
Suministro instalacion y puesta en servicio de bandeja porta cable tipo cablofil electrozincada de 400*35*3000, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y demás elementos necesarios para su correcta instalacion	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16
Suministro instalacion y puesta en servicio de bandeja porta cable tipo cablofil electrozincada de 300*35*3000, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y demas elementos necesarios para su correcta instalacion	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE MEDIA TENSION 11400/13200V	**0-30 kVA**	**31-60 kVA**	**61-100 kVA**	**101-150 kVA**	**151-200 kVA**	**201-300 kVA**	**301-400 kVA**	**401-500 kVA**	**501-600 kVA**	**601-1000 kVA**
Celda de remonte	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 7.636.408,00	$ 7.636.408,00	$ 7.636.408,00	$ 7.636.408,00
Celda duplex	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 22.826.000,00	$ 22.826.000,00	$ 22.826.000,00	$ 22.826.000,00
Celda triplex	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 31.815.303,00	$ 31.815.303,00	$ 31.815.303,00	$ 31.815.303,00
Celda seccionador de linea	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 26.438.616,91	$ 26.438.616,91	$ 26.438.616,91	$ 26.438.616,91
Celda interruptor de potencia y acople	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 67.060.521,90	$ 67.060.521,90	$ 67.060.521,90	$ 67.060.521,90
Celda interruptor de potencia	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 43.589.845,83	$ 43.589.845,83	$ 43.589.845,83	$ 43.589.845,83
Celda proteccion trasformador 300-630 kVA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 24.725.563,66	$ 24.725.563,66	$ 24.725.563,66	$ 24.725.563,66
Celda de medida de facturacion 630A, 20kA, 17.5kV	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 31.404.188,66	$ 31.404.188,66	$ 31.404.188,66	$ 31.404.188,66
Suministro equipos diseño y parametrizacion sistema de control, operacion, supervision y proteccion de celdas en MT	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 39.895.791,10	$ 39.895.791,10	$ 39.895.791,10	$ 39.895.791,10
Suministro e instalacion de terminal premoldeado tipo interior 15 kV con todos sus accesorios	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 729.465,05	$ 729.465,05	$ 729.465,05	$ 729.465,05
Pruebas VLF cable xlpe 15 kv	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 1.399.363,85	$ 1.399.363,85	$ 1.399.363,85	$ 1.399.363,85
SPS de cable de Cobre 3 X No. 2/0 AWG XLPE (Aislamiento en polietileno reticulado), 15KV, 90 °C, nivel de aislamiento 133%, pantalla semiconductora en polietileno, pantalla metalica en hilos de cobre,chaqueta exterior en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasion, al calor y a la humedad incluye terminales premoldeados tipo interior por metro lineal	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 270.017,31	$ 270.017,31	$ 270.017,31	$ 270.017,31

Mayor **FÉLIX HERNÁN ARAGÓN PINTO**
Estructurador Especificaciones Técnicas

FORMULARIO No. 1

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Bogotá D.C.,

Señores.
POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Ciudad.

Referencia: presentación de propuesta para el proceso de selección abreviada **PN DIRAF SA 191 2021,** cuyo objeto es el **"MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL".**

Yo (nombre)(s) de la(s) persona(s) que está(n) suscribiendo la propuesta, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de (calidad en la que actúa el(los) firmante(s) de la propuesta; si el(los) oferente(s) actúa(n) en su propio nombre, éste(éstos) deberá(n) suscribirlo. si la oferta se presenta bajo la modalidad de representación ya sea de una unión temporal o de un consorcio, deberá firmarla la persona a la cual se le otorgó el correspondiente poder para suscribir la propuesta y adjuntarlo a la misma. Si la oferta se presenta por persona jurídica, deberá firmarla el representante legal de la misma), de conformidad con lo establecido en el (en el evento de que la propuesta sea presentada por varias personas y el suscriptor de la carta sea una sola persona, deberá indicarse en este aparte el poder o el compromiso de asociación, o el convenio de unión temporal o consorcio, o el documento pertinente en donde conste la designación de la persona para presentar oferta en nombre de los demás), me permito presentar, en nombre de (indicación clara del proponente a nombre de quien se actúa), propuesta seria y formal para participar en el proceso de selección abreviada No. **PN DIRAF SA 191 2021**, convocado por la DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA POLICÍA NACIONAL –, cuyo objeto es el **"MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL",** conforme a la información suministrada en los términos establecidos en el pliego de condiciones definitivo que rige el proceso, en las leyes de la República de Colombia y en particular de la Ley 80 de 1993, sus decretos reglamentarios, los Códigos Civil y de Comercio, y las demás normas que conforman el régimen legal del presente proceso de contratación, o que llegaren a regular algún aspecto concerniente a él.

El objeto del proceso se encuentra detalladamente enunciado en el pliego de condiciones definitivo y en el Anexo No. 1 "especificaciones técnicas mínimas" y para todos los efectos legales, mi propuesta debe entenderse referida a los mismos, teniendo en cuenta su descripción, número y especificaciones técnicas y funcionales.

En relación con la propuesta que presento, manifiesto lo siguiente:

1. Que el proponente que represento conoce y acepta el contenido de los pliegos de condiciones definitivo y de sus anexos y formularios, así como el de cada uno de las adendas hechas al mismo.

2. Que la propuesta que presento es irrevocable e incondicional, y obliga insubordinadamente al proponente que represento.

3. Que ni el representante legal o apoderado del proponente, ni el proponente mismo, ni sus integrantes y directores nos encontramos incursos en ninguna de las causales de inhabilidad y/o incompatibilidad determinadas por la Constitución Política y la ley aplicable.

4. Que el proponente, en este caso (indicación clara del proponente a nombre de quien se actúa), está compuesto por las siguientes personas, y que el nombre de su representante legal, dirección, correo electrónico, teléfono y fax son los siguientes: (información de cada uno de los integrantes que componen al proponente, si son varias personas; si se tratara de un proponente persona jurídica, se puede adaptar la declaración, para suministrar la información allí requerida respecto de la sociedad proponente y su representante legal únicamente).

5. Que nuestra propuesta básica cumple con todos los requerimientos y condiciones establecidos en los pliegos de condiciones definitivo y en la ley, y cualquier omisión, contradicción o declaración debe interpretarse de la manera que resulte compatible con los términos y condiciones del proceso de contratación dentro del cual se presenta la misma, y aceptamos expresa y explícitamente que así se interprete nuestra propuesta.

6. Que nos comprometemos a realizar a la POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA – Unidad Ejecutora, en caso de resultar adjudicatarios del presente proceso de contratación, los bienes y/o servicios ofrecidos en la presente propuesta, que corresponden a aquellos solicitados por los pliegos de condiciones para la

selección abreviada, con las especificaciones y en los términos, condiciones y plazos establecidos en los pliegos de condiciones, y en las condiciones allegada a esa entidad a través de la presente carta de presentación.

7. Reconocemos la responsabilidad que nos concierne en el sentido de conocer técnicamente las características, funcionalidades y especificaciones de los bienes y/o servicios que nos obligamos a entregar, y asumimos la responsabilidad que se deriva de la obligación de haber realizado todas las evaluaciones e indagaciones necesarias para presentar la presente propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de las características del negocio. En particular declaramos bajo nuestra responsabilidad, que los bienes que se entregarán a la DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, en el caso de resultar adjudicataria nuestra propuesta, cumple con todas las exigencias de los pliegos de condiciones, sus anexos, sus formularios y adendas que llegaren a suscribirse.

8. En todo caso, aceptamos y reconocemos que cualquier omisión en la que hayamos podido incurrir en la investigación de la información que pueda influir para la determinación de nuestra propuesta, no nos eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que nos lleguen a corresponder como contratistas, y renunciamos a cualquier reclamación, reembolso o ajuste de cualquier naturaleza por cualquier situación que surja y no haya sido contemplada por nosotros en razón de nuestra falta de diligencia en la obtención de la información.

9. Reconocemos que ni LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, ni el personal interno o externo al mismo que haya intervenido en la contratación que se promueve por medio del presente proceso de selección y contratación, han manifestado declaración o garantía alguna expresa o implícita en cuanto a la exactitud, confiabilidad o integridad de la información contenida en las fuentes de información analizadas y conocidas por el proponente, en los materiales proporcionados o en las declaraciones realizadas durante el transcurso de cualquier audiencia o visita efectuada a las instalaciones en las cuales se llevarán a cabo las labores para la ejecución del contrato, ya sea por escrito o en forma verbal, y que nada de lo contenido en cualquiera de los documentos a los que hemos tenido acceso ha sido considerado como una promesa o declaración en cuanto al pasado o al futuro.

10. Reconocemos que ni los pliegos de condiciones, del proceso de contratación, ni la información contenida en este documento o proporcionada en conjunto con el mismo o comunicada posteriormente a cualquier persona, ya sea en forma verbal o escrita con respecto a cualquiera de los aspectos del contrato ofrecido, se ha considerado como una asesoría en materia de inversiones, legal, tributaria, fiscal o de otra naturaleza, y declaramos que para la preparación de nuestra propuesta hemos obtenido asesoría independiente en materia financiera, legal, fiscal, tributaria, y técnica, y que nos hemos informado plena y adecuadamente sobre los requisitos legales aplicables en la jurisdicción del presente proceso de selección y contratación y del contrato que se suscriba.

11. Aceptamos plena, incondicional e irrestrictamente los términos del contrato que se nos ofrece, conforme al Anexo No. 5 "minuta del contrato" de los pliegos de condiciones y nos comprometemos a suscribirlo sin modificaciones sustanciales o formales de ninguna naturaleza, por la sola adjudicación que a nosotros se nos haga del contrato, salvo aquellas modificaciones que determine incluir LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, por considerarlas necesarias para incorporar las variaciones que se deriven de los adendas que se expidan dentro del presente proceso de selección y contratación, las que de antemano aceptamos.

12. Manifestamos y declaramos que nuestra propuesta no contiene ningún tipo de información confidencial o privada de acuerdo con la ley colombiana, y, en consecuencia, consideramos que LA POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA se encuentra facultado para revelar dicha información sin reserva alguna, a partir de la fecha de apertura de las propuestas, a sus agentes o asesores, a los demás proponentes o participantes en el proceso de selección y contratación impulsado, y al público en general (esta declaración puede ser suprimida y sustituida por una en la que se declare que la propuesta contiene información confidencial, en el caso de ser ello así, debiendo indicar de manera explícita los folios en los cuales obra tal información, y la justificación legal y técnica que ampara los documentos que sean citados con la confidencialidad invocada, mencionando las normas, disposiciones, decisiones de organismos competentes y actos administrativos que le confieran tal confidencialidad a los mismos).

13. Los suscritos (integrantes del proponente en el caso de proponente plural; nombre del proponente, en caso de persona jurídica, adaptando la redacción del párrafo a tal circunstancia), quienes nos presentamos en calidad de proponentes al presente proceso de selección y contratación bajo (forma o título bajo el cual se presenta la propuesta), declaramos y aceptamos, explícitamente, que asumimos la responsabilidad plena por los resultados y obligaciones del contrato ofrecido, según los términos del reglamento que rige el proceso de contratación, y reconocemos que nos encontramos vinculados o comprometidos de manera ilimitada, incondicional, insubordinada y solidaria respecto de todas y cada una de las obligaciones o responsabilidades derivadas de la presentación de la propuesta, de la correspondiente adjudicación, y de la suscripción del contrato respectivo, conforme a las condiciones de responsabilidad previstas en la Ley.

14. Declaramos bajo juramento, el que se entiende prestado por la suscripción de la presente carta de presentación de la propuesta, que hemos declarado únicamente la verdad en la información y propuesta suministradas, y que en consecuencia no existe ninguna falsedad en la misma, siendo conscientes de las consecuencias penales que pueden derivarse de cualquier falsedad que se evidencie en la información aportada con la propuesta, o en las declaraciones contenidas en la presente carta de presentación de la propuesta.

15. Que me obligo a suministrar a solicitud de LA POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA cualquier información necesaria para la correcta evaluación de esta propuesta, dentro de los términos que al efecto determine esa entidad.

16. Que recibiremos notificaciones en la secretaría de su despacho, o en la(s) siguiente(s) dirección(es): (Dirección para notificaciones): teléfono (os): fax, correo electrónico.

17. Que en caso de resultar favorecidos en la adjudicación del proceso de selección y contratación, los pagos que se pacten dentro del contrato respectivo, deberán consignarse en la cuenta No. (Indicar clase de cuenta, número, banco, sucursal, ciudad, país y cualquier otro dato necesario).

18. Que no nos hallamos relacionados en el Boletín de Responsables Fiscales (artículo 60 Ley 610 de 2000).

19. El plazo de ejecución, será el establecido en el presente pliego de condiciones.

20. Que la vigencia de la presente oferta es de cuatro (4) meses, contados a partir de la presentación de la misma.

Cordialmente, _____
(Firma del representante legal del proponente)

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

FORMULARIO No. 2

COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

El (los) suscrito(s) a saber: (nombre del representante legal de la sociedad, asociación o persona jurídica proponente, o nombre del representante legal del consorcio o unión temporal proponente) domiciliado en (domicilio de la persona firmante), identificado con (documento de identificación de la persona firmante. y lugar de expedición), quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, los presentes pliegos de condiciones, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: que la POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA adelanta un proceso de selección para la celebración de un contrato estatal.

SEGUNDO: que es interés del proponente apoyar la acción del estado colombiano, y de la POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas;

TERCERO: que siendo del interés del proponente participar en el proceso de selección aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente compromiso unilateral anticorrupción, que se regirá por los siguientes compromisos:

COMPROMISOS ASUMIDOS.

El proponente, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.

Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el presente Proceso de Contratación.

Nos comprometemos a revelar la información que sobre el presente Proceso de Contratación nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.

Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.

Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

El proponente no ofrecerá ni dará sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta,

El proponente se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un asesor o consultor lo haga en su nombre;

El proponente se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de:

No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios de LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, ni a cualquier otro servidor público o privado que pueda influir en la adjudicación de la propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que, por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la aceptación de la propuesta.

No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios de la POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta.

Asimismo, debe tener en cuenta que los acuerdos contrarios a la libre competencia, es decir, aquellos que tengan por objeto la colusión (convenio o contrato hecho en forma fraudulenta o engañosa) en los procesos o los que tengan como efecto la distribución de adjudicaciones de contratos, distribución de concursos o fijación de términos de las propuestas,[2] son sancionables por la Superintendencia de Industria y Comercio.

El proponente se compromete a que los recursos utilizados para las gestiones pre-contractuales o contractuales derivadas del presente proceso, no provendrán de actividades ilícitas tales como el lavado de activos, testaferrato, tráfico de estupefacientes o delitos contra el orden constitucional, o que de alguna manera contraríen las leyes de la República, la moral o las buenas costumbres.

El proponente asume a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la solicitud de oferta del proceso de contratación, si se verificare el incumplimiento de los compromisos anticorrupción.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de (ciudad donde se firma el presente documento) a los (día del mes en letras y números, días del mes del año).

El proponente:

(Nombre, número del documento de identificación y firma del proponente o su representante)

NOTA: PARA EL CASO DE OFERTAS CONJUNTAS, SUSCRIBIRÁN EL PRESENTE DOCUMENTO TODAS LOS QUE CONFORMAN EL CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD A TRAVÉS DEL INTEGRANTE, REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

[2] Decreto 2153 de 1992, Arts. 44 y 47.

FORMULARIO No. 3

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

El(los) suscrito(s) a saber: (nombre del representante legal de la sociedad, asociación o persona jurídica proponente, o nombre del representante legal del consorcio o unión temporal proponente) domiciliado en (Domicilio de la persona firmante), identificado con (documento de identificación de la persona firmante y lugar de expedición), quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el **PROPONENTE**, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: que la **POLICÍA NACIONAL** adelanta un proceso de contratación para la celebración de un contrato estatal para el "**MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL"**

SEGUNDO: que el **PROPONENTE** entiende que parte de la información a la cual tendrá acceso por causa o con ocasión de los procesos de contratación descritos en el numeral anterior se encuentra sujeta a reserva legal por tratarse de actividades relacionadas con la defensa y seguridad de la Nación.

CLAUSULA PRIMERA. COMPROMISOS ASUMIDOS.

El **PROPONENTE**, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

1. Mantener en reserva y no divulgar la **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL** revelada por la **POLICÍA NACIONAL** o por terceros formalmente designados para el efecto.
2. Mantener en reserva y no divulgar ni utilizar, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el **CONTRATO**, la información que le sea entregada directamente por la **POLICÍA NACIONAL** y/o sus designados.
3. Mantener en reserva y no divulgar por ningún motivo la información que personalmente conozca o llegare a conocer en desarrollo y ejecución de las actividades que le competan por causa o con ocasión del **CONTRATO**.
4. Mantener en reserva y no divulgar la información protegida por derechos de autor o por secreto industrial de acuerdo a la normatividad vigente y que haga parte de la **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL**.
5. Reconocer que el recibo de la **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL** no concede, ni expresa ni implícitamente, autorización, permiso o licencia de uso de marcas, patentes, derechos de autor, o de cualquier otro derecho de propiedad industrial o intelectual de la **POLICÍA NACIONAL**.
6. Suscribir, con antelación a la revelación de la **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL**, los Acuerdos de Confidencialidad que se ajustan a todo lo dispuesto en el presente Acuerdo con todos sus empleados y/o familiares de los mismos, contratistas, subcontratistas, proveedores y demás personas naturales o jurídicas que haya involucrado, involucre o llegare a involucrar en la ejecución de las actividades que le correspondan para el cumplimiento del objeto del **CONTRATO**.
7. El **PROPONENTE** mantendrá una lista de usuarios de la **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL** que será entregada al **PROPONENTE** cuando lo solicite.
8. Utilizar única y exclusivamente la **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución de lo que le competa en relación con el **CONTRATO.**
9. No utilizar la **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución del **CONTRATO**, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el mismo, prohibiéndose la divulgación inclusive para fines académicos.
10. Adoptar y mantener mecanismos internos de seguridad adecuados para proteger la confidencialidad de toda la información que conozca o llegare a conocer en desarrollo del **CONTRATO**.
11. No usar la **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL** de modo que pueda ser de alguna manera, directa o indirectamente, perjudicial para los intereses de la **POLICÍA NACIONAL**.
12. No acceder, copiar, reproducir, distribuir o transmitir por ningún medio conocido o por conocer la **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL**, en todo o en parte, sin previo y escrito consentimiento de la **POLICÍA NACIONAL**.
13. Cumplir con la confidencialidad en las mismas condiciones y formas, y con el mismo cuidado con que realiza la protección de la información confidencial.

Representante Legal proponente
Nombre:
Documento Identidad

FORMULARIO No. 4

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Referencia: compromisos con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para el proceso cuyo objeto es el **"MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL"**

El(los) suscrito(s) a saber: (nombre del representante legal de la sociedad, asociación o persona jurídica proponente, o nombre del representante legal del consorcio o union temporal proponente) domiciliado en (domicilio de la persona firmante), identificado con (documento de Identificación de la persona firmante y lugar de expedición), quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), quien en adelante se denominará el PROPONENTE, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

DECRETO 1072 de 2015 – Artículo 1.1.1.1. El Ministerio del Trabajo. El Ministerio del Trabajo es la cabeza del Sector del Trabajo.

Son objetivos del Ministerio del Trabajo la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales.

Dando alcance a la Resolución No. 04367 del 29 de agosto de 2018 y a lo dispuesto en la sesión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Complejo de DIPON del 04 de octubre de 2018 y en atención a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional, así:

Artículo 2.2.4.2.2.2. *Campo de aplicación.* *La presente sección se aplica a todas las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios, con entidades o instituciones públicas o privadas con una duración superior a un (1) mes y a los contratantes, conforme a lo previsto en el numeral 1 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012 y a los trabajadores independientes que laboren en actividades catalogadas por el Ministerio del Trabajo como de alto riesgo, tal y como lo prevé el numeral 5 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012.*

Artículo 2.2.4.2.2.16. *Obligaciones del Contratista.* El contratista debe cumplir con las *normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:*

1. Procurar el cuidado integral de su salud.
2. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.
3. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
4. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.
5. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
6. Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato.
(Decreto 723 de 2013, art. 16)

Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.

"La Policía Nacional de Colombia propenderá por la protección y seguridad de sus funcionarios, que son el activo principal para el cumplimiento de su misión constitucional de "seguridad y convivencia ciudadana"; también a dar cumplimiento al marco normativo legal vigente y aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo al personal uniformado y no uniformado de la Institución, mediante la identificación de los peligros y amenazas, la evaluación, valoración y control de

los riesgos inherentes a la actividad de promoción, prevención y protección de la salud, así como el aseguramiento de los trabajadores cooperados, trabajadores en misión y aliados, dirigidos a prevenir incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, mediante un proceso de mejora continua, generando un ambiente de trabajo seguro y digno para todos.

El alto Mando Institucional asume con responsabilidad el liderazgo, la planeación, organización, aplicación y verificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), destinado el capital humano, financiero, técnico, logístico y tecnológico que requiera, para generar un ambiente de trabajo saludable y seguro; además, motivara la participación de contratación o de vinculación, en las acciones propias del mantenimiento, aseguramiento y mejora continua del sistema, alcanzando una cultura de prevención y autocuidado".

Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.

Objetivo General: Generar estrategias para prevenir, controlar y minimizar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, en los funcionarios de la Policía Nacional.

Objetivos específicos:

01. Promover la mejora continua del desempeño y los resultados de la Policía Nacional, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo los requisitos del Sistema de Gestión Integral de la Institución, minimizar la ocurrencia de los accidentes de trabajo – AT y a la aparición de enfermedades de origen laboral – EL.

02. Garantizar el capital humano y su participación activa, de los trabajadores, así como los recursos necesarios para la Gestión de los Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo, identificados y priorizados.

03. Fomentar la cultura de la seguridad, el autocuidado y conocimientos básicos de los trabajadores para la prevención y control de los riesgos laborales presentes en la actividad laboral y en los centros de trabajo de la Policía Nacional.

04. Establecer y mantener procedimientos para la identificación y control de los riesgos laborales en todos los centros de trabajo de la policía nacional, especialmente en aquellos que se evalúen como críticos.

05. Cumplir con la normatividad legal vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

06. Establecer e implementar los requisitos y los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para el personal uniformado de la Policía Nacional, adecuado a la actividad de policía y el nivel de riesgo que ella de deriva.

07. Hacer seguimiento a las condiciones de salud de los funcionarios, uniformados y no uniformados de la Policía Nacional, identificados perjuicios derivados de la actividad laboral y propender por el mantenimiento y mejoramiento de esas condiciones.

En atención a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional, mediante la Resolución No. 01956 del 25 de abril de 2018, "Por la cual se adopta las directrices de evaluación al SGSST, para los contratistas y subcontratistas, bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial y administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones que afilien trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, las empresas de servicios temporales, estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales, trabajadores en misión y las personas naturales o jurídicas, que deban ejecutar cualquier objeto contractual y/o se vinculen a la Policía Nacional, a través de contratos de prestación de servicios y los visitantes permanentes y transitorios a los centros de trabajo", el contratista se obliga a dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 4° y artículo 7°, en los numerales 1.2 y 1.3, así:

1.2. Para la ejecución del contrato: adicional a los requerimientos exigidos para la ejecución del contrato, la persona natural o jurídica deberá:

1.2.1. desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.

1.2.2. Evidenciar la actividad participación en las actividades que la Policía Nacional o el contratante desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales.

1.2.3. Evidenciar objetivamente, el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados la tarea contratada.

1.2.4. Participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por el contratante para el área donde desarrollará las actividades.

1.2.5. Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada.

1.2.6. Practicarse los exámenes ocupacionales que la Policía Nacional o el contratante programe al contratista durante la ejecución contractual.

1.2.7. Diligenciar los formatos del SGSST de la Policía Nacional o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada.

1.2.8 Entregar al contratante o contratista, los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista.

1.3. Para liquidar el contrato al término de su ejecución, el contratista deberá:

1.3.1. Presentar un informe escrito al supervisor del contrato, donde evidencie documentalmente el cumplimiento de las responsabilidades asignadas como contratista, en materia de aseguramiento en SST y permita evidenciar objetivamente la participación de estos, en las actividades de promoción y prevención que adopten y estén conforme a los parámetros adoptados en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.

La verificación al cumplimiento de lo antes descrito será efectuada por el supervisor del contrato.

Atentamente,

FIRMA DEL PROPONENTE O SU REPRESENTANTE:: _____

Fecha: _____

Empresa: _____

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

FORMULARIO No. 5

CUADRO DE CAPACIDAD FINANCIERA

Ciudad y fecha: _____

PROPONENTE	ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO TOTAL	PASIVO CORRIENTE	PASIVO TOTAL
	$ 2020	$ 2020	$ 2020	$ 2020
	$ 2019	$ 2019	$ 2019	$ 2019
	$ 2018	$ 2018	$ 2018	$ 2018

PROPONENTE	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS DE INTERESES	PATRIMONIO
	$ 2020	$ 2020	$ 2020
	$ 2019	$ 2019	$ 2019
	$ 2018	$ 2018	$ 2018

PROPONENTE	LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	CAPITAL DE TRABAJO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
	Activo corriente sobre pasivo corriente	Pasivo total sobre activo total	Activo corriente menos pasivo corriente	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	Utilidad operacional dividida por el patrimonio	Utilidad operacional dividida por el activo total.
RESULTADO						

Declaramos bajo la gravedad de juramento, comprometiendo nuestra responsabilidad personal y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que la información antes consignada es totalmente cierta, corresponde única y exclusivamente a la entidad que representamos.

Firma, post firma, cédula y Tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal

Firma, Post firma y Cédula del Representante Legal

FORMATO No. 1

	RELACIÓN DE CONTRATOS CON LOS QUE CUMPLE EXPERIENCIA REGISTRADA EN EL RUP- EXPERIENCIA DEL PROPONENTE.
	NOMBRE DEL PROPONENTE:
	FECHA: _____

consecutivo	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO DD/MM/AA	FECHA DE TERMINACIÓN DD/MM/AA	MODALIDAD			% PART	VALOR CONTRATO EXPRESADO EN SALARIOS MÍNIMOS (SMMLV)	De acuerdo a la foliación de la oferta	
				I	UT	C			FOLIO EN QUE SE ENCUENTRA LA CERTIFICACIÓN PRESENTADA EN LA OFERTA	FOLIO EN QUE SE ENCUENTRA REGISTRADA LA EXPERIENCIA EN EL RUP.
1										
2										
3										
4										
TOTAL										

	I: INDIVIDUAL
	UT: UNIÓN TEMPORAL
	C: CONSORCIO

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

FORMATO No. 1.1

CLASIFICACIÓN PROPONENTE EXTRANJERO

El suscrito declaro bajo gravedad de juramento acorde a la actividad comercial desarrollada, o al objeto social de la empresa que represento, que me encuentro facultado para ejercer las actividades comerciales propias a cada actividad especialidad y grupo descrito en el pliego de condiciones "Clasificación en el Registro Único de Proponentes" según el lote ofertado, así:

SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES

Autorizó a la DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (unidad ejecutora) de la Policía Nacional para verificar la información suministrada.

Atentamente,

Firma del representante legal del proponente
Vo.Bo. apoderado o persona natural

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO