

Página 1 de 4	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0035		
Fecha: 16-10-2013	ACEPTACIÓN DE OFERTA MÍNIMA CUANTÍA	
Versión: 2		

No. GS-2026-021222-DESAP - GRUCO- 11.6

San Andrés Islas, 09 de julio 2026

Señor

MILTON JESUS MOSQUERA GUTIERREZ

Cédula de ciudadanía No. 86.012.141 expedida en Granada - Meta

Representante Legal

M&M ENERGY SOLUTIONS SAS

NIT. 900556510-6

Teléfono: 3115545605

E-MAIL: mymenergysolutions@gmail.com

Villavicencio

Asunto: Aceptación Oferta Proceso PN DESAP MIC 026-2026

Comendidamente me permito informarle que la propuesta presentada por usted, el 25/06/2026, dentro del proceso PN DESAP MIC 026- 2026, cuyo objeto es el "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UPS DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA VIGENCIA 2026", ha sido aceptada por esta Unidad Policial, así:

CONTRATO	No. 38-6-10029-26
CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL – DEPARTAMENTO DE POLICIA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA.
ORDENADOR DEL GASTO	coronel ANDRES FELIPE BENAVIDES BUELVAS
CÉDULA DE CIUDADANÍA No.	80.221.481 expedida en Bogotá
CARGO	Comandante Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina (E)
DISPOSICIÓN DE NOMBRAMIENTO	Mediante orden administrativa del personal se nombra como comándante encargado al señor Coronel ANDRES FELIPE BENAVIDES BUELVAS, a partir del día 07/07/2026.
RESOLUCIÓN DE DELEGACIÓN	Resolución No. 00502 del 05 de marzo 2026, por la cual se delega la ordenación del gasto y competencias propias de la Gestión Contractual y Convenios en la Policía Nacional de Colombia, y se dictan otras disposiciones.
CONTRATISTA	NOMBRE: M&M ENERGY SOLUTIONS S.A.S NIT. 900556510-6 Dirección: Calle 5 B # 33-16 Representante Legal MILTON JESUS MOSQUERA GUTIERREZ Cédula de ciudadanía No. 86.012.141 expedida en Granada - Meta Teléfono: 3115545605 - 3229084562 E-MAIL: mymenergysolutions@gmail.com Villavicencio
CONSIDERANDOS	El presente contrato se adelantará bajo la contratación de mínima cuantía previsto en la Ley 1150 de 2007, en el artículo 2o - Numeral 4o, prevé dentro de las modalidades de selección, Mínima cuantía.
SUPERVISOR DEL CONTRATO	La supervisión del contrato estará a cargo del Jefe Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina o quien con posterioridad designe el ordenador del gasto, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018 por la cual se actualiza, se modifica y complementa el Manual de contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014.

Página 2 de 4	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0035		
Fecha: 16-10-2013		
Versión: 2		

CLAUSULA PRIMERA - OBJETO	El objeto del presente contrato es la "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UPS DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA VIGENCIA 2026".
CLAUSULA SEGUNDA - FORMA DE PAGO	La Policía Nacional - Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, pagará al CONTRATISTA el valor del contrato que resulte del presente proceso, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación, esta debe cargarse en la plataforma SIIF Nación - Min hacienda por parte del proveedor y ser aprobada por el supervisor del contrato previa verificación; la asignación del turno para pago respectivo, previa presentación de la factura acompañada de constancia de recibo a satisfacción del servicio objeto del contrato suscrita por el supervisor del contrato y acreditación al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social en salud, pensiones y riesgos profesionales, así como los parafiscales del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar (decreto 843 del 25 de abril de 2013), cuando corresponda y recibo a satisfacción (RAS) expedido por el supervisor del contrato, documentos que deben ser tramitados en la Ventanilla Única - Central de Cuentas del Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina ubicado en la Avenida Francisco Newball Cra 5b-34 piso 3to piso donde de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 "Derecho a Turno" se le asignará un número de radicación. Si se tratara de persona natural empleadora o independiente, deberá tener en cuenta los lineamientos normativos establecidos La ley 1955 de 2019 en su artículo 244, respecto del aporte al sistema de seguridad social como cotizante. Si los documentos en referencia son devueltos por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, el Departamento de Policía de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubiere subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado. Si el pago tuviese origen en la ejecución de un contrato cuyo adjudicatario fuese persona natural - independiente, el supervisor requerirá junto a la documentación antes señalada, el aporte al sistema de seguridad social en calidad de cotizante, en concordancia con lo establecido en el artículo 244 de la Ley 1955 de 2019, Ingreso Base de Cotización IBC, trámite que deberá ser surtido con antelación a la solicitud del turno. PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - ADMINISTRATIVOS PARA EMISIÓN DEL RAS El contratista debe allegar durante los primeros 5 días del mes a la prestación del servicio, la factura con los soportes requeridos al supervisor del contrato quien emitirá el respectivo RAS, con el fin de que el prestador pueda radicar la factura en la ventanilla única de radicación. Nombre Beneficiario: M&M ENERGY SOLUTIONS S.A.S Banco: BANCOLOMBIA Tipo de Cuenta: CUENTA AHORROS Número de Cuenta: 367-000191-31 Oficina: Granada - Meta
CLAUSULA TERCERA - APROPIACIÓN PRESUPUESTAL	Amparado en el certificado de disponibilidad presupuestal No 5226 del 24/08/2026, expedido por el jefe de Presupuesto del Departamento de Policía San Andrés Providencia y Santa Catalina.
CLAUSULA CUARTA - VALOR	Para efectos legales y presupuestales, el valor total del contrato asciende a la suma de (\$60.000.000,00), moneda legal colombiana.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Las contempladas en el anexo No. 1
CLAUSULA QUINTA - MULTAS	Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la publicación de la aceptación de oferta, el Contratista deberá constituir y presentar a favor de la Policía, la Garantía Única que cubra los siguientes riesgos:

Página 3 de 4	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0035		
Fecha: 16-10-2013	ACEPTACIÓN DE OFERTA MÍNIMA CUANTÍA	
Versión: 2		

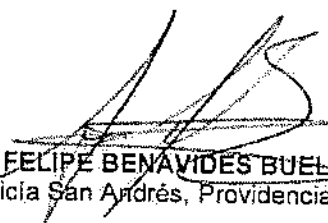
	1. GARANTÍA ÚNICA: a). INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: por el 20% del valor de la aceptación de la oferta, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y sesenta (60) días más. b). CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES: por el (50%) del valor de la aceptación de la oferta, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y un (01) año más. c). CALIDAD DEL SERVICIO: por el (25%) del valor de la aceptación de la oferta, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y un (01) año más. d). NO PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES: por el (5%) del valor de la aceptación de la oferta, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más. SANCIONES: 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 1º de la Ley 95 de 1.890 – las partes acuerdan que la Policía, mediante acto administrativo, afectará al Contratista con multas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor dejado de 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 6º de la Ley 1150 de 2007. b) 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. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado mediante póliza de seguros en las condiciones establecidas en el presente contrato. PARÁGRAFO APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: Una vez notificada la resolución por medio de la cual se imponen alguna de las sanciones antes descritas, 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 de 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 a la jurisdicción coactiva.
CLAUSULA SEXTA – FORMA Y PLAZO DE EJECUCIÓN	El plazo de ejecución del contrato será hasta el 25 noviembre de 2026 a partir de la notificación de la comunicación de inicio, la cual se suscribirá una vez se haya cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución o hasta agotar el valor total del presupuesto contratado, lo primero que ocurra.
CLAUSULA SÉPTIMA - 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

Página 4 de 4	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0035		
Fecha: 16-10-2013	ACEPTACIÓN DE OFERTA MÍNIMA CUANTÍA	
Versión: 2		

	liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1.993. 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 elementos entregados 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.
CLAUSULA OCTAVA - LUGAR DE ENTREGA O PRESTACIÓN DEL SERVICIO	Los servicios, entrega e instalación de los elementos tecnológico objeto del presente proceso, se debe realizar en las instalaciones del Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, ubicado en la Avenida Francisco Newball N° 5B 1-34 segundo piso cuarto técnico principal (Oficina Grupo de Telemática), de acuerdo a las necesidades y requerimientos que establezca el supervisor del contrato al contratista durante el tiempo de ejecución, en el horario de 08:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 horas; los gastos de alimentación, hospedaje y transporte, serán asumidos por el contratista, sin generar costo adicional para la Policía Nacional.
CLAUSULA NOVENA - MONEDA DEL CONTRATO	Pesos colombianos.

De acuerdo a lo anterior, el Jefe del Grupo de Contratos del Departamento, recomienda al Comandante del Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, adjudicar el proceso PN DESAP MIC 026-2026 cuyo objeto es el **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UPS DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA VIGENCIA 2026"**, al oferente **M&M ENERGY SOLUTIONS SAS**, identificado con número NIT. 900556510-6, en atención a que cumplió técnica, jurídica y económicamente, de conformidad con los términos establecidos en la invitación que rigió el proceso y la oferta presentada.

Atentamente,


Coronel ANDRES FELIPE BENAVIDES BUELVAS
 Comandante Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina (E)

Elaboró: por IT: Fredy Jesus Herrera Sáez / Analista Grupo Contratos
 Revisado Por: IT: Jamirson Gaillo Angarita / Jefe Oficina Asuntos Jurídicos
 Revisado Por: CT: Carlos Andres Ramirez Parra / Jefe Grupo Contratos
 Revisado Por: MY: Waldir Enrique Caballero Palacio / Jefe Área Administrativa (E)

Anexos: Especificaciones Técnicas Anexo 1
 Propuesta Económica Formulario 4

Avenida Francisco Newball No 5 – 34 B Piso 3
 Teléfono(s) 3022363220
desap_grupo-jef@policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El oferente deberá diligenciar y presentar junto con la oferta el formato de Especificaciones Técnicas que se presenta a continuación debidamente firmado por el representante legal, en el que exprese su manifestación de cumplimiento o no cumplimiento con cada una de las especificaciones técnicas solicitadas, las cuales serán verificadas por el Comité Técnico aplicando el criterio de **cumple o no cumple**.

PROPONENTE M&M ENERGY SOLUTIONS SAS NIT 900556510-6

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal, y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que cumplimos en su totalidad con las especificaciones técnicas de verificación y de obligatorio cumplimiento

REQUISITOS GENERALES

a. Las especificaciones técnicas requeridas son de obligatorio cumplimiento, de no hacerlo la propuesta se considerará no apta técnicamente.

b. En la columna CUMPLE/NO CUMPLE, se evaluará las especificaciones técnicas ofertadas por la firma.

ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	Cumple	No cumple
1	DIAGNOSTICO: el oferente a través de un equipo técnico interdisciplinar realizará una pre-evaluación e inspección física detallada inicial a la UPS alojada en el Departamento de Policía San Andrés Providencia y Santa Catalina de marca Chicago Digital Power (CDP) modelo CDP UPO 33-160 PF365, CDP UPO 22-6X, TITAN 5KVA, TITAN 3KVA así como cada uno de los sistemas externos que influyen en su operación, dentro de los cual se deben inspeccionar y verificar cada uno de los componentes y subsistemas como las baterías, transferencia de baterías – autonomía, ejecución de prueba de descarga de baterías durante un periodo de corta duración, normalización del equipo, transferencia de bypass, Chequeos estáticos-eléctricos, estado de breakers, tarjetas de control, conductores, terminales, transistores eléctricos, transformadores, fusibles, ventiladores, condensadores, diodos, scr's, filtros, transistores, cargador de baterías, ajuste de voltajes, corrientes, frecuencias de entrada y salida, carga disponible de las baterías, panel de alarmas, funcionamiento de Bypass, operación con carga, autonomía en baterías, revisión de todas las conexiones mecánicas, eléctricas (remaches, pernos de anclaje, tornillería, cualquier tipo de soldaduras, etc.), distribución de la red de respaldo regulada de la UPS, entre otros más que la compongan. Del proceso de pre-evaluación e inspección se debe generar y entregar al supervisor del proceso contractual un informe con los respectivos registros fotográficos, en el cual se detalla el estado real del equipo incluyendo transferencias, diagnóstico en sus condiciones de funcionamiento, físicas, de operación y técnicas, partes que presentan deterioro, condiciones ambientales, instalaciones físicas donde se encuentran ubicado, actividades y adecuaciones a desarrollar, listado de repuestos a reemplazar y su justificación, que permitan lograr el óptimo funcionamiento del equipo, entre otros. Se debe realizar verificación y corrección de carga por línea para identificar problemas de sobrecargas. De igual forma se deberá realizar el levantamiento de información para elaborar y entregar los planos físico y lógico de distribución eléctrica regulada en formato pdf, desde la UPS hasta cada uno de los tableros de distribución que dependan de la misma. NOTA 1: las actividades descritas en el presente ítem deberán ser adelantadas por un equipo técnico interdisciplinario, que permita la determinación del estado actual de cada uno de estos sistemas y sus componentes y adicionalmente la determinación de las actividades necesarias para el mantenimiento correctivo de todos los sistemas y sus componentes para dejar funcionales y en óptimas condiciones de funcionamiento la UPS.	X	

	NOTA 2: solo se deberán suministrar y cambiar o reemplazar en el equipo los repuestos, piezas, accesorios u otros que se encuentran incluidos en el presente estudio de mercado. El valor del suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los repuestos, piezas, accesorios u otros que sean suministrados y cambiados o reemplazados no se debe contemplar en el presente ítem, este será facturado o cobrado de manera individual e independiente de acuerdo al valor cotizado en el presente estudio de mercado para el repuesto, pieza, accesorio u otro.		
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO OVERHAUL DE UPS CDP UP033-160PF365: el oferente deberá intervenir físicamente y realizar como mínimo las actividades que a continuación se detallan orientadas al mantenimiento preventivo y conservación del equipo, suministrando los insumos, herramientas, materiales y demás que se requieran sin ningún costo adicional para la Policía Nacional, así: ✓ Apagado total del equipo. ✓ Verificación módulos de potencia (rectificador e inversor). ✓ Revisión de los capacitores de AC y DC. ✓ Revisión de filtros de DC ✓ Inspección, verificación y ajuste de conductores, terminales, ventiladores y breakers para asegurar su buen estado físico/mecánico. ✓ Revisión y ajuste conexiones eléctricas de bancos externos de baterías, filtros, transformadores, Breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, para prevenir todo tipo de recalentamiento por mal contacto. ✓ Limpieza exterior e interior del equipo, aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que no haya riesgos, imprevistos y demás. ✓ Revisión de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, que garanticen la correcta operación del sistema en los equipos con historial de alarmas. ✓ Mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, que permitan conocer el estado de operación del sistema. ✓ Pruebas de operación: de panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento del bypass, operación en baterías, garantizando la disponibilidad y utilización del equipo. ✓ Revisión de todas las conexiones tanto internas como externas del UPS. ✓ Chequeo estático – eléctrico, de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, transistores, que aseguren el buen desempeño de todos los componentes de potencia. ✓ Recalibración de cada uno de los elementos internos que lo requieran. ✓ Revisión y ajuste de la conexión de las acometidas de entrada, salida y baterías de la U.P.S. ✓ Inspección física, medición de voltaje y descarga del banco para determinar el estado de cada una de las baterías. ✓ Realizar captura de parámetros eléctricos de entrada y salida antes de iniciar labor, tanto los entregados por la UPS como los medidos físicamente con los equipos de medición externos especializados como multímetros, amperímetros, analizadores, con el fin de identificar o prevenir posibles fallos, las medidas tomadas son: Voltajes, corrientes, frecuencias de entrada y salida, temperaturas y test de baterías, si el equipo no dispone de esta opción se podrá realizar con equipos especializados. ✓ Calibración de dispositivo de monitoreo ✓ Pruebas del UPS con el TTA (tablero de transferencia automático). ✓ Realizar pruebas de funcionamiento como: Bypass electrónico, Bypass manual (opcional), soporte de baterías y regulación, dejando la UPS nuevamente en operación normal y la carga con tensión regulada ✓ Diagnostico técnico donde se consignarán las mediciones, condiciones de operación, descripción de los trabajos realizados, observaciones y recomendaciones pertinentes diligenciando todas las casillas que el reporte requiere del cual se deberá tomar recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato. ✓ Actividades relacionadas con las baterías: seguimiento y registro de voltaje de las celdas, determinación y estudio de la carga del banco, limpieza de las baterías. ✓ Análisis de los puntos de prueba y ajuste de: fuentes de poder, señales de disparo, señales de control del bypass, ripples de los valores DC, operatividad de las baterías y pruebas de transferencia, coordinación de protecciones y velocidad de operación de las mismas, señal de salida del inversor, sincronización y ajuste de fase, transientes de carga, medidores, alarmas y lámparas locales y remotas, pruebas dinámicas. ✓ Realizar el desmontaje de tarjetas de potencia, control, cargadora para realizar limpieza puntual por corrosión o sulfatación, revisión de contactos de las mismas y sistemas mecánicos del equipo. ✓ Realizar el ensamble de los elementos retirados y verificar que los elementos internos estén debidamente conectados y ajustados (conectores, cableado, tarjetas, breakers, contactores, borneras, etc.). ✓ Revisión, Limpieza y pruebas de transformadores de aislamiento. ✓ Limpieza de las zonas aspirables y conectores de las tarjetas.	X	

	✓ Las demás pruebas que requiera el equipo para su óptimo funcionamiento. ✓ Estudio y corrección balance de cargas de cada una de las líneas de salida de la UPS (estudio detallado para certificación RETIE según normas del Ministerio de Minas y Energía). ✓ Realizar la verificación de carga por línea para subsanar problemas de sobrecargas (entregar informe de cargas antes y después). ✓ Realización de pruebas dieléctricas para detectar el nivel de aislamiento de los cables aislados. Del mantenimiento preventivo se debe generar y entregar al supervisor del proceso contractual un informe con los respectivos registros fotográficos, en el cual se detalle el estado real del equipo incluyendo transferencias, indicando los valores o parámetros obtenidos de las pruebas que se realicen posterior a la intervención al equipo contrastándolos en los casos que aplique con los parámetros establecidos por el fabricante. De igual forma en caso de requerirse alguna intervención de carácter correctivo al equipo, deberá indicarse en el informe, relacionando actividades y adecuaciones a desarrollar, listado de repuestos a reemplazar que permitan lograr el óptimo funcionamiento del equipo, entre otros, a fin de que sea evaluado por el supervisor del contrato. Una vez finalizadas las actividades indicadas en el presente ítem se deberá entregar el equipo en correcto funcionamiento para así dar por finalizado el mantenimiento preventivo.		
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO BATERIA			
3	Suministro, instalación, conexión, configuración y puesta en funcionamiento de baterías selladas de 12 VDC, con capacidad nominal variable según requerimiento del sistema, dentro de un rango desde 5 Ah hasta 200 Ah o superior, destinadas a UPS, bancos de baterías y sistemas de respaldo eléctrico. Las baterías suministradas deberán cumplir como mínimo con las siguientes características técnicas: • Tensión nominal: 12 VDC • Capacidad nominal: Desde ≥ 5 Ah hasta ≥ 200 Ah (según aplicación requerida) • Fecha de fabricación: Inferior a tres (3) meses a la fecha de entrega • Tipo: Sellada seca, libre de mantenimiento • Tecnología: VRLA (Valve Regulated Lead Acid) • Construcción: AGM (Absorbent Glass Mat) de última generación • Tiempo de recarga típico: Aproximadamente 4 horas hasta el 90 % de la capacidad • Vida útil en condiciones normales de operación: Entre 3 y 5 años • Número de ciclos de carga/descarga: ≥ 500 ciclos • Aplicación: UPS, sistemas de energía regulada, bancos de respaldo El alcance incluye: • Suministro de las baterías nuevas conforme a especificaciones. • Instalación física y correcta fijación en gabinetes, racks o compartimientos de la UPS. • Conexión eléctrica segura (polos, enlaces, torqueo, cableado y accesorios). • Verificación de polaridad, voltaje y estado inicial. • Integración con el sistema de carga de la UPS. • Pruebas básicas de funcionamiento y entrega operativa del sistema. • Retiro y disposición adecuada de baterías reemplazadas, cuando aplique (si se requiere). Las baterías deberán cumplir con normas técnicas internacionales aplicables (IEC, IEEE o equivalentes) y ser compatibles con el sistema UPS o equipo donde serán instaladas.	X	
SUMINISTRO, INSTALACIÓN CABLE MONOPOLAR THHN/THWN ML POR METRO LINEAL			
4	Cable THHN/THWN No. 12	X	
5	Cable THHN/THWN No. 10	X	
6	Cable THHN/THWN No. 8	X	
7	Cable THHN/THWN No. 6	X	
8	Cable THHN/THWN No. 4	X	
9	Cable THHN/THWN No. 2	X	
10	Cable THHN/THWN No. 1/0	X	
11	Cable THHN/THWN No. 2/0	X	
12	Cable THHN/THWN No. 3/0	X	
13	Cable THHN/THWN No. 4/0	X	
14	Cable THHN/THWN No. 250	X	
15	Cable THHN/THWN No. 300	X	
16	Cable THHN/THWN No. 400	X	
SUMINISTRO, INSTALACIÓN CABLE ENCAUCHETADO POR METRO LINEAL			
17	Cable encauchetado ST-C 3*12 AWG 600 V 90°C	X	
18	Cable encauchetado ST-C 3*10 AWG 600 V 90°C	X	
SUMINISTRO, INSTALACIÓN CABLE TRENZADO ML POR METRO LINEAL			
19	Cable trenzado THHN/THWN-2 3*12 AWG 600 V 90°C	X	
20	Cable trenzado THHN/THWN-2 3*10 AWG 600 V 90°C	X	

GDP UPO22-6 AX — Corporativo 6 kVA			
21	Inspección eléctrica y mecánica: Tablero eléctrico interno, borneras de entrada/salida/baterías, apriete de tornillería con torque adecuado, verificación de protecciones eléctricas (fusibles, interruptores, contactores), revisión del sistema de bypass, inspección de ventilación y ventiladores, verificación de puesta a tierra y limpieza interna/externa del equipo.	X	
22	Revisión de baterías: Inspección visual (abultamientos, fugas, sulfatación), torque de bornes, medición de tensión por bloque y por string, medición de resistencia interna/ conductancia, verificación de fecha de fabricación y vida útil, comprobación del cargador de baterías, limpieza con solución neutra y aplicación de protector anticorrosivo.	X	
23	Medición de parámetros eléctricos: Medición y registro de tensión, corriente y frecuencia de entrada y salida, verificación de balance de carga, comprobación de neutro y tierra, validación de estabilidad eléctrica y comparación con valores nominales del fabricante.	X	
24	Pruebas funcionales: Prueba de transferencia en modo línea/batería y retorno, simulación de falla de red, verificación de tiempos de transferencia, medición de autonomía bajo carga, prueba de rectificador, inversor y cargador, verificación de alarmas, eventos visuales/sonoros y validación de comunicaciones (USB / SNMP / RS232 si aplica).	X	
25	Calibraciones / ajustes: Verificación y ajuste de parámetros de carga de baterías, umbrales de alarma, niveles de protección eléctrica, balance de carga, equalización del banco de baterías si aplica y es recomendada por el fabricante.	X	
26	Control de condiciones ambientales: Verificación de temperatura y humedad del sitio, revisión de limpieza del cuartó eléctrico, flujo de aire adecuado, espacios libres de ventilación, detección de polvo, humedad o agentes corrosivos que afecten la operación del UPS y baterías.	X	
27	Firmware, configuración y monitoreo: Verificación de versión de firmware, respaldo de configuración, actualización de firmware si aplica, validación del sistema de monitoreo y comunicación, prueba de generación y recepción de alarmas remotas.	X	
28	Inspección termográfica (recomendado): Revisión mediante termografía de borneras, interruptores, conexiones de batería, módulos de potencia y componentes críticos para detección de puntos calientes o riesgos de falla.	X	
29	Etiquetado y señalización: Verificación y colocación de etiquetas de seguridad, identificación de circuitos, rotulación del equipo, marcado de fecha de último mantenimiento y fecha del próximo servicio.	X	
30	Mantenimiento correctivo bajo demanda: Diagnóstico de fallas detectadas, reemplazo de módulos, ventiladores, placas electrónicas o bloques de batería defectuosos, corrección de anomalías, actualización de firmware cuando aplique y ejecución de pruebas post-reparación.	X	
31	Gestión ambiental: Retiro y disposición responsable de baterías usadas y residuos electrónicos conforme a normativa ambiental vigente, entrega de manifiestos y certificados de disposición final.	X	
32	Informe técnico final: Elaboración de informe detallado con datos del equipo, mediciones eléctricas, resultados de pruebas, estado del banco de baterías, hallazgos, evidencias fotográficas, recomendaciones técnicas, diagnóstico general del UPS y programación del próximo mantenimiento.	X	
GDP UPO22 (Serie 6-10 kVA) — Corporativo 6-10 kVA			
33	Inspección eléctrica y mecánica: Tablero eléctrico interno, borneras de entrada/salida/baterías, apriete de tornillería con torque adecuado, verificación de protecciones eléctricas (fusibles, interruptores, contactores), revisión del sistema de bypass, inspección de ventilación y ventiladores, verificación de puesta a tierra y limpieza interna/externa del equipo.	X	
34	Revisión de baterías: Inspección visual (abultamientos, fugas, sulfatación), torque de bornes, medición de tensión por bloque y por string, medición de resistencia interna/ conductancia, verificación de fecha de fabricación y vida útil, comprobación del cargador de baterías, limpieza con solución neutra y aplicación de protector anticorrosivo.	X	
35	Medición de parámetros eléctricos: Medición y registro de tensión, corriente y frecuencia de entrada y salida, verificación de balance de carga, comprobación de neutro y tierra, validación de estabilidad eléctrica y comparación con valores nominales del fabricante.	X	
36	Pruebas funcionales: Prueba de transferencia en modo línea/batería y retorno, simulación de falla de red, verificación de tiempos de transferencia, medición de autonomía bajo carga, prueba de rectificador, inversor y cargador, verificación de alarmas, eventos visuales/sonoros y validación de comunicaciones (USB / SNMP / RS232 si aplica).	X	
37	Calibraciones / ajustes: Verificación y ajuste de parámetros de carga de baterías, umbrales de alarma, niveles de protección eléctrica, balance de carga, equalización del banco de baterías si aplica y es recomendada por el fabricante.	X	
38	Control de condiciones ambientales:	X	

	Verificación de temperatura y humedad del sitio, revisión de limpieza del cuarto eléctrico, flujo de aire adecuado, espacios libres de ventilación, detección de polvo, humedad o agentes corrosivos que afecten la operación del UPS y baterías.		
39	Firmware, configuración y monitoreo: Verificación de versión de firmware, respaldo de configuración, actualización de firmware si aplica, validación del sistema de monitoreo y comunicación, prueba de generación y recepción de alarmas remotas.	X	
40	Inspección termográfica (recomendada): Revisión mediante termografía de borneras, interruptores, conexiones de batería, módulos de potencia y componentes críticos para detección de puntos calientes o riesgos de falla.	X	
41	Etiquetado y señalización: Verificación y colocación de etiquetas de seguridad, identificación de circuitos, rotulación del equipo, marcado de fecha de último mantenimiento y fecha del próximo servicio.	X	
42	Mantenimiento correctivo bajo demanda: Diagnóstico de fallas detectadas, reemplazo de módulos, ventiladores, placas electrónicas o bloques de batería defectuosos, corrección de anomalías, actualización de firmware cuando aplique y ejecución de pruebas post-reparación.	X	
43	Gestión ambiental: Retiro y disposición responsable de baterías usadas y residuos electrónicos conforme a normativa ambiental vigente, entrega de manifiestos y certificados de disposición final.	X	
44	Informe técnico final: Elaboración de informe detallado con datos del equipo, mediciones eléctricas, resultados de pruebas, estado del banco de baterías, hallazgos, evidencias fotográficas, recomendaciones técnicas, diagnóstico general del UPS y programación del próximo mantenimiento.	X	
45	Inspección eléctrica y mecánica: Tablero eléctrico interno, borneras de entrada/salida/baterías, apriete de tornillería con torque adecuado, verificación de protecciones eléctricas (fusibles, interruptores, contactores), revisión del sistema de bypass, inspección de ventilación y ventiladores, verificación de puesta a tierra y limpieza interna/externa del equipo.	X	
TITAN 5KVA			
46	Inspección eléctrica y mecánica Inspección del gabinete, tapas y estructura, revisión del tablero eléctrico interno, borneras de entrada, salida, bypass y banco de baterías, reapriete de tornillería según torque recomendado, inspección visual de fusibles e interruptores internos, revisión del bypass estático y bypass manual, inspección de ventiladores de enfriamiento, verificación de flujo de aire y limpieza interna y externa del equipo.	X	
47	Revisión del banco de baterías Inspección visual de baterías VRLA internas (abultamiento, sulfatación, fugas), verificación de fecha de fabricación y vida útil estimada, medición de tensión por bloque (12 V) y tensión total del string, medición de resistencia interna o conductancia, verificación del correcto funcionamiento del cargador interno, limpieza de bornes con solución neutra y aplicación de protector anticorrosivo.	X	
48	Medición de parámetros eléctricos Medición y registro de: Tensión y frecuencia de entrada, Corriente de entrada, Tensión y frecuencia de salida, Corriente de salida, Verificación del factor de carga, estabilidad de salida en doble conversión, comprobación de neutro y sistema de puesta a tierra.	X	
49	Pruebas funcionales Prueba de operación en modo normal (línea), simulación de falla de red y operación en modo batería (transferencia cero), verificación del tiempo real de autonomía bajo carga conectada, prueba de rectificador, inversor y cargador, prueba de bypass estático y bypass manual, verificación de alarmas visuales y audibles, revisión del estado mostrado en display LCD.	X	
50	Calibraciones y ajustes Verificación y ajuste de: Parámetros de carga del banco de baterías, Voltaje nominal de salida, Umbrales de alarma, Parámetros de protección por sobrecarga, Configuración de frecuencia de operación (50/60 Hz si aplica), Ecuación no aplicada, salvo recomendación expresa del fabricante en VRLA.	X	
51	Control de condiciones ambientales Verificación de temperatura ambiente de operación, condiciones del área donde se encuentra la UPS, limpieza general del sitio, verificación de ventilación adecuada y espacios libres para disipación térmica, detección de humedad o polvo excesivo que pueda afectar la vida útil del equipo.	X	
52	Configuración, monitoreo y panel de control Verificación del correcto funcionamiento del panel LCD, lectura y validación de estados, eventos y alarmas registradas, revisión de configuraciones operativas, prueba de puertos de comunicación disponibles (USB / RS232 si el modelo lo incluye).	X	
53	Inspección termográfica (opcional / recomendada) Inspección mediante termografía infrarroja de borneras de entrada y salida, conexiones del banco de baterías, módulos electrónicos de potencia y puntos críticos para detección temprana de sobrecalentamientos.	X	
54	Etiquetado y señalización	X	

	Revisión y colocación de etiquetas de seguridad eléctrica, identificación de circuitos de entrada, salida y batería, rotulación del equipo con fecha de último mantenimiento y fecha programada del próximo servicio.		
55	Mantenimiento correctivo bajo demanda Diagnóstico de fallas detectadas durante el mantenimiento preventivo, reemplazo de baterías defectuosas, ventiladores, fusibles o componentes electrónicos; corrección de conexiones fuera de especificación y ejecución de pruebas funcionales posteriores a la reparación.	X	
56	Gestión ambiental Retiro y disposición responsable de baterías VRLA usadas y residuos electrónicos conforme a normatividad ambiental vigente, con entrega de constancias o manifiestos de disposición cuando aplique.	X	
57	Informe técnico final Entrega de informe técnico que incluya: Datos del equipo (marca, modelo, capacidad y serie), Mediciones eléctricas, Resultados de pruebas funcionales, Estado del banco de baterías, Hallazgos técnicos, Evidencia fotográfica, Diagnóstico general del equipo, Recomendaciones técnicas y fecha del próximo mantenimiento.	X	
UPS TITAN 3 KVA — Corporativa			
58	Inspección eléctrica y mecánica Inspección general del gabinete, tapas y estructura, revisión del tablero eléctrico interno, borneras de entrada, salida y banco de baterías, reapriete de tornillería según torque recomendado, inspección visual de fusibles e interruptores internos, revisión del bypass estático, inspección del estado y funcionamiento de ventiladores, verificación de ventilación y limpieza interna y externa del equipo.	X	
59	Revisión del banco de baterías Inspección visual de las baterías VRLA internas (abultamiento, sulfatación, fugas), verificación de fecha de fabricación y vida útil estimada, medición de tensión por bloque de 12 V y tensión total del string, medición de resistencia interna o conductancia, verificación del correcto funcionamiento del cargador interno, limpieza de bornes con solución neutra y aplicación de protector anticorrosivo.	X	
60	Medición de parámetros eléctricos Medición y registro de: Tensión y frecuencia de entrada, Corriente de entrada, Tensión y frecuencia de salida, Corriente de salida, Verificación del porcentaje de carga aplicada, estabilidad de salida en doble conversión, comprobación de neutro y sistema de puesta a tierra.	X	
61	Pruebas funcionales Prueba de operación en modo normal (línea), simulación de falla de red eléctrica y operación en modo batería con transferencia cero, verificación del tiempo real de autonomía bajo la carga conectada, prueba de rectificador, inversor y cargador, verificación del correcto funcionamiento del bypass estático, prueba de alarmas visuales y audibles y validación de estados mostrados en display o panel frontal.	X	
62	Calibraciones y ajustes Verificación y ajuste de: Parámetros de carga del banco de baterías, Voltaje nominal de salida, Umbrales de alarma por batería baja y sobrecarga, Parámetros de protección eléctrica, Configuración de frecuencia (50/60 Hz si el equipo lo permite). No se realiza equalización salvo indicación expresa del fabricante (baterías VRLA).	X	
63	Control de condiciones ambientales Verificación de temperatura ambiente del sitio, revisión de limpieza del área donde se encuentra instalada la UPS, comprobación de ventilación adecuada, espacios libres para disipación térmica, detección de humedad, polvo o condiciones que puedan afectar la electrónica y el banco de baterías.	X	
64	Panel de control y comunicaciones Verificación del correcto funcionamiento del display LCD o indicadores LED, revisión de eventos y alarmas registradas, validación de parámetros configurados, prueba de puertos de comunicación disponibles (USB / RS232 si el modelo cuenta con ellos).	X	
65	Inspección termográfica (opcional / recomendada) Inspección mediante termografía infrarroja de borneras de entrada y salida, conexiones del banco de baterías y componentes electrónicos de potencia para detección temprana de puntos calientes o anomalías térmicas.	X	
66	Etiquetado y señalización Verificación y colocación de etiquetas de seguridad eléctrica, identificación de circuitos de entrada, salida y baterías, rotulación del equipo con fecha de último mantenimiento realizado y fecha programada para el próximo servicio preventivo.	X	
67	Mantenimiento correctivo bajo demanda Diagnóstico de fallas detectadas durante el mantenimiento preventivo, reemplazo de baterías defectuosas, ventiladores, fusibles u otros componentes electrónicos, corrección de conexiones fuera de especificación y ejecución de pruebas funcionales posteriores a la reparación.	X	
68	Gestión ambiental Retiro y disposición responsable de baterías VRLA usadas y residuos electrónicos conforme a normativa ambiental vigente, con entrega de constancias o manifiestos de disposición final cuando aplique.	X	
69	Informe técnico final Entrega de informe técnico que incluya: Datos del equipo (marca, modelo, capacidad y serie), Mediciones eléctricas, Resultados de pruebas funcionales, Estado del banco de baterías, Hallazgos técnicos, Evidencia fotográfica, Diagnóstico general del equipo, Recomendaciones técnicas y fecha del próximo mantenimiento.	X	

UPS CDP UPO33-160PF365 — Industrial			
70	Inspección eléctrica, mecánica y estructural Inspección del gabinete industrial, bastidores, puertas, cerraduras y anclajes, revisión del tablero de potencia, barras de cobre, borneras de entrada, salida, bypass y batería, reapriete de tornillería con llave dinamométrica según torque de fabricante, inspección de fusibles, interruptores de potencia y contactores, revisión del rectificador, inversor, filtros DC/AC, inspección del sistema de ventilación forzada y limpieza interna y externa del equipo.	X	
71	Revisión del banco de baterías Inspección visual del banco de baterías (VRLA o Ni-Cd) y racks asociados, verificación de fecha de fabricación y vida útil, inspección de interconexiones y soportes, torque de bornes, medición de tensión por bloque/celda y por string completo, medición de resistencia interna o conductancia, verificación del correcto funcionamiento del cargador y del manejo avanzado de baterías, limpieza con solución neutra y aplicación de protector anticorrosivo.	X	
72	Medición de parámetros eléctricos trifásicos Medición y registro de: Tensión, corriente y frecuencia de entrada trifásica, Tensión, corriente y frecuencia de salida trifásica, Corriente por fase y balance de cargas, Factor de potencia y distorsión armónica (si instrumento disponible), Verificación de neutro y puesta a tierra. Comparación de valores medidos contra especificaciones nominales del fabricante.	X	
73	Pruebas funcionales Prueba de operación en modo normal (doble conversión), simulación de falla de red y operación en modo batería con transferencia cero, verificación de autonomía bajo carga real o simulada, prueba funcional del rectificador IGBT, inversor, cargador de baterías, prueba del bypass estático y conmutación a bypass manual de mantenimiento, verificación de alarmas visuales, audibles y eventos registrados en el sistema.	X	
74	Calibraciones y ajustes Verificación y ajuste de: Parámetros de carga y flotación del banco de baterías, Umbrales de alarmas críticas y preventivas, Voltajes nominales de salida trifásica, Parámetros de protección por sobrecarga, cortocircuito y temperatura, Configuración de frecuencia (50/60 Hz), Ecualización del banco de baterías solo si aplica y según fabricante.	X	
75	Control de condiciones ambientales Verificación de temperatura y humedad del cuarto eléctrico, inspección del sistema de climatización de la sala de UPS, revisión de flujo de aire frontal/posterior, espacio libre para disipación térmica, detección de polvo, humedad, vibraciones o agentes corrosivos que puedan afectar la electrónica y la vida útil de las baterías.	X	
76	Monitoreo, firmware y comunicaciones Verificación del correcto funcionamiento del display LCD y panel de control, revisión de históricos de eventos y alarmas, respaldo de configuración, verificación de versión de firmware, actualización si aplica, prueba de sistemas de monitoreo remoto (SNMP, Modbus, contactos secos, BMS), validación de comunicación en sistemas en paralelo.	X	
77	Inspección termográfica (recomendada) Inspección mediante termografía infrarroja de: Barras de potencia, Borneras de entrada, salida y bypass, Conexiones del banco de baterías, Módulos IGBT, rectificador e inversor. Identificación de puntos calientes, sobrecargas o pérdidas de contacto.	X	
78	Etiquetado y señalización Verificación y colocación de etiquetas de seguridad eléctrica de alta energía, identificación de circuitos, fases y tableros, señalización de bypass de mantenimiento, rotulación del equipo con fecha de último mantenimiento y fecha programada del próximo servicio.	X	
79	Mantenimiento correctivo bajo demanda Diagnóstico de fallas detectadas durante el mantenimiento preventivo, reemplazo de módulos de potencia, ventiladores industriales, tarjetas electrónicas, contactores o baterías defectuosas, corrección de anomalías eléctricas o mecánicas y ejecución de pruebas funcionales completas posteriores a la reparación.	X	
80	Gestión ambiental Retiro y disposición responsable de baterías usadas (VRLA o Ni-Cd), residuos electrónicos y elementos contaminantes conforme a normativa ambiental vigente, con entrega de manifiestos, certificados y trazabilidad ambiental.	X	
81	Informe técnico final Elaboración de informe técnico detallado que incluya: Datos del equipo (modelo, capacidad, serie), Resultado de inspecciones físicas, Mediciones eléctricas trifásicas, Resultados de pruebas funcionales, Estado del banco de baterías, Hallazgos técnicos y riesgos detectados, Evidencia fotográfica y/o termográfica, Diagnóstico general del UPS, Recomendaciones y cronograma del próximo mantenimiento.	X	
Servicio de Mantenimiento Correctivo y Recuperación Operativa UPS CDP UPO33-160PF365			
82	Normalización integral del sistema de puesta a tierra Verificación completa del sistema de puesta a tierra de la entidad, incluyendo medición de resistencia de tierra, corrección de derivaciones indebidas, separación adecuada entre neutro y tierra, eliminación de	X	

	corrientes de retorno anómalas N-T; y adecuación del sistema conforme a la normativa técnica vigente aplicable a sistemas UPS de alta potencia.		
83	Eliminación definitiva del puente Neutro-Tierra en la entrada de la UPS Corrección del puente N-T identificado en el breaker de entrada de la UPS, asegurando referenciación correcta del neutro, reducción del voltaje Neutro-Tierra a valores aceptables ($\leq 2-5$ V RMS), eliminación de corrientes circulantes por el conductor de protección y validación de estabilidad de las mediciones internas del rectificador e inversores.	X	
84	Adecuación especializada de la red eléctrica de alimentación Rediseño y adecuación de la red eléctrica que alimenta la UPS y los sistemas críticos, garantizando condiciones estables de suministro, correcta selectividad de protecciones, continuidad del servicio y cumplimiento de parámetros eléctricos recomendados para sistemas UPS ON-LINE de alta potencia.	X	
85	Mitigación de fluctuaciones, transientes y sobretensiones Instalación, verificación y coordinación de dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD), mitigación de transientes de alta energía, control de fluctuaciones severas de voltaje y protección efectiva de la electrónica de potencia aguas arriba de la UPS.	X	
86	Corrección de desbalances de fase Análisis eléctrico trifásico, redistribución de cargas para balanceo de corrientes por fase, segregación de cargas críticas e inductivas y verificación del equilibrio permanente del sistema para asegurar operación estable del rectificador e inversores.	X	
87	Separación de cargas altamente inductivas o no reguladas de los circuitos que alimentan la UPS, eliminación de coexistencias indebidas, asignación de circuitos exclusivos para equipos críticos y restricción de conexión de cargas no autorizadas (ventiladores, cargadores, equipos temporales), incluyendo señalización y capacitación básica al personal operativo.	X	
88	Implementación de red eléctrica regulada Diseño, instalación e implementación de puntos de suministro de energía regulada para equipos críticos, garantizando estabilidad eléctrica, protección adecuada y reducción de perturbaciones provenientes de la red general.	X	
89	Diagnóstico y recuperación del módulo Inversor B Diagnóstico profundo del Inversor B, incluyendo verificación del driver de gate de IGBT, análisis de señales PWM, revisión de protecciones activadas en el DSP, pruebas eléctricas de la etapa DC-AC y corrección de fallas que provocaron la inhibición del inversor, Pruebas funcionales en vacío y bajo carga para asegurar el retorno a operación ON-LINE sin dependencia de bypass.	X	
90	Verificación y balanceo del bus DC Medición y análisis del bus DC (± 240 VDC), verificación de simetría de voltajes, análisis de ripple y estabilidad dinámica, corrección de desbalances que puedan disparar protecciones del inversor y validación del comportamiento del sistema ante variaciones de carga.	X	
91	Evaluación y reemplazo de condensadores de enlace DC Inspección técnica de los condensadores del enlace DC asociados al inversor B, medición de ESR, capacitancia y factor de disipación, identificación de elementos degradados por envejecimiento o ambiente, y reemplazo correctivo o preventivo de los componentes fuera de especificación.	X	
92	Verificación y restauración de parámetros de firmware del DSP Revisión y validación de los parámetros del DSP asociados a los inversores (tensiones de referencia, límites de protección, umbrales de disparo), restauración de valores de fábrica del fabricante CDP en caso de pérdida de configuración y verificación de persistencia de parámetros tras reinicios.	X	
93	Tratamiento correctivo por oxidación y corrosión interna Limpieza técnica especializada del interior de la UPS, remoción de oxidación en conectores, bornes y tarjetas electrónicas mediante productos dieléctricos certificados, verificación de continuidad eléctrica, reemplazo de componentes severamente afectados y aplicación de protección anticorrosiva en puntos críticos.	X	
94	Evaluación ambiental del cuarto de equipos Análisis de condiciones ambientales (temperatura y humedad relativa), evaluación del impacto del ambiente marino sobre la electrónica de potencia y emisión de recomendaciones técnicas para control ambiental activo (aire acondicionado, deshumidificación, sellado del recinto).	X	
95	Verificación continua de la calidad de energía Implementación o validación de medidas de monitoreo permanente de calidad de energía, medición de parámetros críticos (tensión, frecuencia, armónicos, desbalances), análisis de tendencias y detección temprana de condiciones anómalas que puedan afectar la operación de la UPS.	X	
96	Pruebas integrales post-mantenimiento Ejecución de pruebas funcionales completas del sistema UPS una vez aplicadas las correcciones: operación en doble conversión, transferencia y retorno de bypass, respuesta ante fallas de red simuladas y validación de estabilidad eléctrica y térmica bajo carga.	X	
97	Documentación y trazabilidad técnica Actualización de diagramas eléctricos, registro de parámetros finales del sistema, documentación de componentes reemplazados, evidencia fotográfica y emisión de informe técnico final con conclusiones y recomendaciones de operación y mantenimiento preventivo.	X	

Tablero de red regulada y tomas reguladas naranjas				
98	Verificación del punto de salida de la UPS hacia la red regulada Inspección eléctrica y mecánica del punto de salida de la UPS hacia el tablero de red regulada, validando calibre de conductores, estado de bornes, torque de conexiones, correcta identificación de fases, neutro y tierra, y ausencia de sobrecalentamientos o puntos de alta resistencia.	X		
99	Inspección integral del tablero de la red regulada Revisión física completa del tablero regulado, incluyendo gabinete, grado de protección (IP), ventilación, fijación mecánica, estado estructural, señalización de seguridad y ausencia de polvo, humedad, corrosión o ingreso de agentes contaminantes.	X		
100	Ajuste y torqueo de conexiones eléctricas internas Reapriete y torqueo controlado de barras, borneras, interruptores automáticos y conductores, conforme a especificaciones del fabricante, eliminando falsos contactos y reduciendo el riesgo de fallas térmicas o eléctricas.	X		
101	Evaluación termográfica del tablero y alimentadores Análisis termográfico del tablero de red regulada y de los conductores de salida desde la UPS hasta los circuitos finales, identificando puntos calientes en breakers, barras, empalmes y bornes bajo condiciones normales de operación.	X		
102	Verificación de dispositivos de protección del tablero regulado Revisión y validación de: - Breakers principales y derivados. - Curvas de disparo, calibres y capacidad de interrupción. - Coordinación y selectividad con las protecciones de la UPS y aguas abajo. Corrección de dispositivos sobredimensionados o subdimensionados.	X		
103	Revisión de dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD) Inspección de SPD instalados en el tablero regulado, verificando estado operativo, indicadores de vida útil, correcta conexión a tierra y coordinación con protecciones upstream (UPS y tablero general).	X		
104	Verificación del sistema de puesta a tierra de la red regulada Comprobación de continuidad del conductor de protección desde la UPS, pasando por el tablero regulado hasta los dispositivos finales, validación de tierra técnica limpia, y confirmación de ausencia de puentes Neutro-Tierra indebidos en cualquier punto del recorrido.	X		
105	Medición de parámetros eléctricos en el tablero regulado Medición y registro de: - Voltaje fase-fase y fase-neutro. - Corriente por fase. - Frecuencia. - Desbalance de fases. Verificación del cumplimiento de los rangos admisibles para cargas sensibles.	X		
106	Evaluación de balance y carga del tablero regulado Análisis de la distribución de cargas conectadas a la red regulada, identificación de desbalances, sobrecargas u ociosidad de circuitos, y redistribución de cargas para optimizar el uso de la UPS y reducir esfuerzos eléctricos.	X		
107	Inspección y trazabilidad de los alimentadores hacia cargas finales Revisión física y funcional de los circuitos derivados desde el tablero regulado hasta los dispositivos finales, verificando: - Calibre de conductores. - Integridad del aislamiento. - Identificación correcta de circuitos. - Trayectoria y canalización adecuadas.	X		
108	Verificación de tomas, racks y puntos finales regulados Inspección de tomacorrientes, PDUs, regletas y puntos finales de la red regulada, asegurando correcta polaridad, firmeza mecánica, continuidad de tierra, ausencia de calentamiento y compatibilidad con equipos críticos.	X		
109	Control de segregación de la red regulada Validación de que únicamente cargas críticas autorizadas estén conectadas a la red regulada, eliminando cargas inductivas, temporales o no reguladas que comprometan la estabilidad de la UPS y del tablero.	X		
110	Identificación y tratamiento de oxidación o corrosión Inspección de barras, terminales, tornillería y accesorios metálicos desde la UPS hasta los puntos finales, mitigación de oxidación mediante limpieza técnica y aplicación de protección anticorrosiva, y reemplazo de componentes deteriorados.	X		
111	Limpieza técnica especializada Limpieza del tablero regulado, canalizaciones accesibles y puntos finales mediante productos dielectricos certificados, eliminando polvo, salinidad y contaminantes ambientales que afecten la confiabilidad eléctrica.	X		
112	Pruebas funcionales del sistema regulado completo	X		

	Pruebas de operación del sistema desde la salida de la UPS hasta las cargas finales, incluyendo verificación de tensión estable, continuidad eléctrica, correcto funcionamiento de protecciones y comportamiento ante maniobras controladas.		
113	Verificación documental y rotulado Revisión y actualización de: • Diagramas unifilares. • Rotulación de breakers y circuitos. • Identificación de tomas reguladas. • Señalización de uso exclusivo de red regulada.	X	
114	Informe técnico y recomendaciones finales Emisión de informe técnico que incluya mediciones, hallazgos, correcciones realizadas, riesgos identificados y recomendaciones de mantenimiento preventivo y operación segura de la red regulada.	X	
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO REPUESTOS UPS (CDP) MODELO GDP UPO 33-160 PF365			
115	Tarjeta rectificadora	X	
116	Módulo lógico del bypass	X	
117	Transformador	X	
118	Tarjeta de control	X	
119	Ventiladores	X	
120	Tarjeta cargadora	X	
121	Cargador	X	
122	Display	X	
123	Condensadores AC	X	
124	Condensadores DC	X	
125	Inversor	X	
126	Rectificador	X	
127	Fusibles DC banco interno	X	
128	Batería VRLA 12V 7Ah	X	
129	Fusible / Breaker AC	X	
130	Bornes de batería	X	
131	Puentes de batería	X	
132	Tornillería de batería	X	
133	Grasa antioxidante	X	
134	Limpiador de contactos	X	
135	Módulos IGBT de potencia	X	
136	Drivers de compuerta IGBT	X	
137	Tarjetas de medición y sensado	X	
138	Fuentes auxiliares internas	X	
139	Ventiladores redundantes de potencia	X	
140	Filtros EMI / RFI de entrada	X	
141	Reactancias / Inductores de potencia	X	
142	Contactores de potencia	X	
143	Sistema de bypass de mantenimiento	X	
144	Tarjeta de comunicaciones (SNMP / Modbus / BMS)	X	
145	Cableado interno AC / DC	X	
146	Protección contra sobretensiones (SPD)	X	
147	Tarjeta rectificadora	X	
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO REPUESTOS UPS (CDP) MODELO GDP UPO 22-6AX			
148	Tarjeta rectificadora	X	
149	Módulo lógico del bypass	X	
150	Transformador	X	
151	Tarjeta de control	X	
152	Ventiladores	X	
153	Tarjeta cargadora	X	
154	Cargador	X	
155	Display	X	
156	Condensadores AC	X	
157	Condensadores DC	X	
158	Inversor	X	
159	Rectificador	X	
160	Fusibles DC banco interno	X	
161	Batería VRLA 12V 7Ah	X	
162	Fusible/Breaker AC	X	

163	Bornes, puentes y tornillería batería		X	
164	Grasa antioxidante + limpiador de contactos		X	
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, REPUESTOS UPS (CDP) MODELO CDP TITAN 5K VA				
165	Tarjeta rectificadora		X	
166	Modulo lógico del bypass		X	
167	Transformador		X	
168	Tarjeta de control		X	
168	Ventiladores		X	
169	Tarjeta cargadora		X	
170	Cargador		X	
171	Display		X	
172	Condensadores AC		X	
173	Condensadores DC		X	
174	Inversor		X	
175	Rectificador		X	
176	Fusibles DC banco interno		X	
177	Batería VRLA 12V 7Ah		X	
178	Fusible/Breaker AC		X	
179	Bornes, puentes y tornillería batería		X	
180	Grasa antioxidante + limpiador de contactos		X	

OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS MINIMAS VERIFICABLES

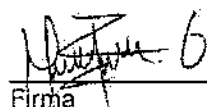
CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES				
1	EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL OFERENTE: Con el fin de garantizar la calidad de los bienes y servicios y el cumplimiento en la ejecución del contrato, el oferente deberá anexar certificaciones de contratos (una certificación por contrato), ejecutados máximo (36) treinta y seis meses antes a la fecha de publicación del presente proceso de selección, cuyo objeto o actividades desarrolladas sea orientado a la instalación y puesta en funcionamiento y/o mantenimiento preventivo y/o correctivo de ups, instalación y puesta en funcionamiento y/o mantenimiento preventivo de puntos eléctricos y/o tableros de distribución eléctrica, celebrados con Entidades públicas o privadas, ejecutados o liquidados. La finalización de la ejecución de los contratos para acreditar la experiencia del proponente, así como la generación y expedición de la facturación electrónica deberá ser con fecha máxima a 45 días anteriores contado a partir de la publicación de la invitación del presente proceso. Las fechas de inicio de procesos contractuales con los cuales el oferente acredita la experiencia será de (36) treinta y seis meses anteriores contado a partir de la publicación de la invitación del proceso. Para tal efecto se verificará que se acredite que dichas operaciones comerciales fueron realizadas antes del cierre de la presente contratación y que su valor sumado sea igual o superior a 100%, del presupuesto oficial asignado. Las certificaciones deberán contener la siguiente información: - Nombre, dirección y teléfono del contratante - Nombre, dirección y teléfono del contratista - Objeto del contrato - Número del contrato - Valor del contrato - Plazo de ejecución del contrato - Fechas de inicio y finalización. No se aceptarán certificaciones de contratos en ejecución ni auto certificaciones.	X		
2	VERIFICACIÓN DE EXPERIENCIA EN CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES Cuando el oferente haya ejecutado contratos bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, la entidad verificará la experiencia con base en el porcentaje de participación del oferente en la ejecución del contrato. Para tal efecto, deberá anexar el documento de constitución en el que conste el porcentaje de participación. La experiencia acreditada corresponderá únicamente a dicho porcentaje.	X		
3	SOPORTE DE CONTRATOS CON ENTIDADES PRIVADAS En el caso de certificaciones provenientes de entidades privadas, el oferente deberá adjuntar adicionalmente: - Copia del contrato. - Facturación electrónica que respalde los pagos realizados.	X		

	Lo anterior con el fin de garantizar la veracidad de la información suministrada.		
4	COMPROMISO DE TRANSPARENCIA Y ANTICORRUPCIÓN El oferente deberá manifestar su compromiso con la transparencia del proceso, mediante la suscripción del formato de compromiso anticorrupción, en el cual se obligue a suministrar información veraz y completa. El incumplimiento de este compromiso será causal de rechazo de la oferta o terminación anticipada del contrato.	X	
5	CAPACIDAD OPERATIVA El oferente deberá certificar que cuenta con la capacidad operativa necesaria para la ejecución del contrato, lo cual incluye: • Disponibilidad de herramientas especializadas. • Equipos de medición adecuados. • Personal técnico calificado. • Capacidad logística para la prestación del servicio en la isla de San Andrés. Este requisito garantiza la correcta ejecución del mantenimiento sin interrupciones.	X	
6	CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES El oferente deberá acreditar: • Inscripción en la DIAN. • Registro en Cámara de Comercio con actividad económica acorde al objeto del contrato. • Cumplimiento de obligaciones tributarias y parafiscales. • Cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 87 de la Ley 1801 de 2016.	X	
7	FACTURACIÓN ELECTRÓNICA El contratista deberá emitir facturación electrónica conforme a la normatividad vigente, independientemente de su régimen tributario.	X	
8	SERVICIO A TODO COSTO La prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de UPS deberá incluir todos los costos asociados, tales como diagnóstico, mano de obra, transporte, herramientas, repuestos, pruebas técnicas y puesta en funcionamiento, sin que se generen costos adicionales para la entidad. Este requisito busca evitar sobrecostos y garantizar la integralidad del servicio.	X	
9	SOPORTE TÉCNICO Y NIVELES DE SERVICIO (SLA) El contratista deberá disponer de canales de atención (línea telefónica y correo electrónico) para la recepción de requerimientos. Se deberán garantizar los siguientes tiempos máximos: • Atención a fallas críticas: máximo cuatro (4) horas. • Fallas de prioridad media: máximo ocho (8) horas. • Fallas menores: máximo veinticuatro (24) horas. El tiempo máximo de solución no deberá exceder cinco (5) días hábiles, salvo casos debidamente justificados.	X	
10	ALCANCE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO El mantenimiento preventivo deberá incluir, como mínimo: • Inspección general del sistema UPS. • Limpieza interna de componentes electrónicos y ventilación. • Ajuste de conexiones eléctricas. • Verificación de alarmas y eventos. • Medición de voltajes, corrientes y frecuencias. • Evaluación del estado general del equipo. Estas actividades buscan prevenir fallas y prolongar la vida útil del sistema.	X	
11	ALCANCE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO El mantenimiento correctivo deberá contemplar: • Diagnóstico detallado de fallas. • Reparación de equipos. • Sustitución de componentes defectuosos. • Restablecimiento de la operación normal del sistema. Su finalidad es garantizar la continuidad del servicio eléctrico.	X	
12	GESTIÓN DE BANCOS DE BATERÍAS El contratista deberá realizar: • Medición de voltaje por batería o celda. • Pruebas de descarga. • Evaluación de la autonomía del sistema. • Reemplazo de baterías cuando sea necesario. Dado que el banco de baterías es un componente crítico, su verificación es obligatoria.	X	
13	PRUEBAS TÉCNICAS	X	

	Se deberán ejecutar pruebas que garanticen el correcto funcionamiento: • Pruebas de carga (real o simulada). • Prueba de transferencia a bypass. • Verificación de tiempos de respaldo. Estas pruebas validan la confiabilidad del sistema UPS.			
14	GARANTÍA DEL SERVICIO El contratista deberá garantizar por un término mínimo de doce (12) meses: • Los repuestos utilizados. • Las intervenciones realizadas. Los repuestos deberán ser originales o equivalentes certificados, nuevos y en perfecto estado.		X	
15	INFORMES TÉCNICOS Por cada intervención realizada, el contratista deberá entregar un informe técnico detallado que incluya: • Diagnóstico inicial. • Actividades ejecutadas. • Resultados de pruebas. • Repuestos utilizados. • Recomendaciones técnicas. Esto permite llevar trazabilidad y control del mantenimiento.		X	
16	PERSONAL TÉCNICO El oferente deberá contar con personal técnico con experiencia comprobada en mantenimiento de UPS, mínimo de dos (2) años o certificaciones relacionadas. Esto garantiza la idoneidad del servicio prestado.		X	
17	CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN El contratista se obliga a no divulgar información a la que tenga acceso durante la ejecución del contrato, debiendo suscribir el acuerdo de confidencialidad correspondiente.		X	
18	EJECUCIÓN DEL SERVICIO El mantenimiento se realizará en las instalaciones que indique la entidad, garantizando que los equipos queden en óptimas condiciones de funcionamiento. La ejecución estará sujeta a la supervisión designada.		X	
18	CONTROL Y TRAZABILIDAD El contratista deberá llevar registro de: • Equipos intervenidos. • Historial de mantenimiento. • Estado de baterías. Esto permite una adecuada gestión del ciclo de vida de los equipos.		X	
19	NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO El oferente deberá presentar mediante certificación por escrito, la capacitación y nivel de experiencia que poseen los empleados que realizarán los trabajos objeto del presente contrato, por lo cual deberá presentar las hojas de vida del personal que realizará las actividades requeridas con copia de los diplomas o certificados, así: Se requiere un (01) profesional graduado y con tarjeta profesional vigente en una de las siguientes áreas: Electricidad y/o Electrónica y/o Electromecánica y/o Mecatrónica y/o Mecánica, con curso certificado en la norma RETIE en su última actualización vigente (Resolución 40117 de 2024), curso certificado y vigente de trabajo en alturas. De igual forma se debe anexar certificado de Registro de Prestador de Servicios SIC activo, sin registros y/o anotaciones y/o antecedentes derivados de incumplimientos y/o fallas y/o mala prestación de servicios y/o inconvenientes en actividades relacionadas con el objeto contractual del presente proceso. Deberá acreditar una experiencia mínima de 8 años contados a la expedición de la tarjeta profesional en proyectos y/o actividades proyecto relacionado con el objeto del presente contrato. Para lo anterior deberá aportar las certificaciones de experiencia, certificaciones académicas y hoja de vida que permita comprobar la información relacionada. Se requiere (01) Ingeniero y/o tecnólogo y/o técnico en supervisión de redes de distribución eléctrica y/o afines con tarjeta profesional, con curso certificado y vigente de trabajo en alturas. Deberá acreditar experiencia mínima de 5 años contados a la expedición de la tarjeta profesional en proyectos y/o actividades proyecto relacionado con el objeto del presente contrato. Para lo anterior deberá aportar las certificaciones de experiencia, certificaciones académicas y hoja de vida que permita comprobar la información relacionada. (01) Profesional tecnólogo y/o técnico electricista en redes de media o baja tensión o áreas afines con matrícula profesional vigente, con matrículas para Técnicos Electricistas expedida por el		X	

	CONTE en las categorías TE-1: Instalaciones eléctricas interiores, TE-2: Bobinados eléctricos y accesorios, TE-4: Electricidad industrial, TE-5: Redes eléctricas, TE-6: Líneas y redes de distribución, curso certificado y vigente de trabajo en alturas. Deberá acreditar experiencia mínima experiencia mínima de 5 años contados a la expedición de la tarjeta profesional en proyectos y/o actividades proyecto relacionado con el objeto del presente contrato. Para lo anterior deberá aportar las certificaciones de experiencia, certificaciones académicas y hoja de vida que permita comprobar la información relacionada. (01) Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia vigente, curso de coordinador de trabajo en alturas vigente, curso certificado en espacios confinados, curso o capacitación certificado relacionado con riesgos eléctricos, curso o capacitación certificado primer respondiente primeros auxilios. Deberá acreditar experiencia mínima de 5 años contados a la expedición de la tarjeta profesional. Para lo anterior deberá aportar las certificaciones de experiencia, certificaciones académicas y hoja de vida que permita comprobar la información relacionada. Para validar la experiencia de los profesionales se deberá anexar la hoja de vida con la información que permita evidenciar la vinculación o participación en actividades o ejecución de funciones orientadas a la instalación y puesta en funcionamiento y/o mantenimiento preventivo y/o correctivo de ups, instalación y puesta en funcionamiento y/o mantenimiento preventivo de puntos eléctricos y/o tableros de distribución eléctrica.		
20	CAPACIDAD OPERATIVA El oferente mediante certificación firmada por el representante legal de la entidad, deberá certificar que cuenta con los medios logísticos, talento humano y proveedores necesarios para la prestación de servicio del presente objeto contractual, así como la capacidad para transportar los repuestos desde su lugar de fabricación y/o almacenamiento, hasta las instalaciones del Comando de Policía San Andrés Providencia y Santa Catalina. El contratista debe garantizar la prestación del servicio si se requiere en cualquier momento, realizando las coordinaciones necesarias con anterioridad a la ejecución del contrato de los permisos o requisitos que exijan la Gobernación de San Andrés para realizar actividades de trabajo o prestación de servicios en la isla.	X	
21	GARANTIA El oferente o futuro contratista, deberá anexar certificación escrita donde manifieste que los elementos que se llegaren a requerir descritos en el presente proceso, se entregaran conforme a las especificaciones técnicas descritas en el presente proceso, además deberán ser de buena calidad y garantizar su funcionamiento por un término no inferior a un (01) año, de conformidad con lo establecido en el artículo 8 de la ley 1480 del 2011 "Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones".	X	
22	PRECIOS FIJOS El oferente deberá presentar documento expedido por el representante legal donde certifique que durante la ejecución del contrato deberá mantener los precios fijos de los elementos a adquirir para el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS UPS DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA, VIGENCIA 2026. Serán a cargo del Contratista, los costos de almacenamiento, empaque, embalaje, transporte, fletes, seguros, entre otros, que se causen con motivo del traslado de los elementos requeridos. Estos costos se entenderán incorporados al valor total del contrato que se llegase a celebrar.	X	

Atentamente,



Firma

Razón social M&M ENERGY SOLUTIONS SAS

NIT 900556510-6

Nombre del Representante Legal MILTON MOSQUERA GUTIERREZ

C.C. N° 86012141 de Granada

Dirección: Calle 5B N° 33B-16 Ciudad: Villavicencio

Teléfono: 6624446 Celular: 3115545605

Correo: comercial@mymenergysolutions.com.co Régimen común

Profesion INGENIERO ELECTRÓNICO N° tarjeta CN206-119557



FORMULARIO 4

PROPUESTA ECONÓMICA

San Andrés, 25 de junio del 2026

Señores

POLICÍA NACIONAL - DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
Ciudad

REF: PROCESO DE CONTRACCIÓN PN DESAP MIC 026 2026

El suscrito MILTON JESUS MOSQUERA GUTIERREZ, obrando en nombre y representación de M&M ENERGY SOLUTIONS SAS, de conformidad con lo establecido en la presente invitación del presente proceso de Contratación, adelantado por LA POLICÍA NACIONAL-DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA, por medio de la presente, oferto de forma irrevocable y como precio fijo y global, para la celebración del contrato que es objeto el presente proceso, y en consecuencia, ofrezco proveer los bienes y/o servicios correspondientes que se relacionan en el Formulario 4 de la invitación del actual proceso de contratación, en los términos y conforme a las condiciones y cantidades, previstos para tal efecto en el ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, de acuerdo a la siguiente relación:

PROPUESTA ECONÓMICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR ENTIDAD	VALOR OFERTA
1	DIAGNÓSTICO: el oferente a través de un equipo técnico interdisciplinar realizará una pre-evaluación e inspección física detallada inicial a la UPS alojada en el Departamento de Policía San Andrés Providencia y Santa Catalina de marca Chicago Digital Power (CDP) modelo CDP UPO 33-160 PF365, CDP UPO 22-6X, TITAN 5KVA, TITAN 3KVA así como cada uno de los sistemas externos que influyan en su operación, dentro de los cual se deben inspeccionar y verificar cada uno de los componentes y subsistemas como las baterías, transferencia de baterías – autonomía, ejecución de prueba de descarga de baterías durante un periodo de corta duración, normalización del equipo, transferencia de bypass, Chequeos estáticos-eléctricos, estado de breakers, tarjetas de control, conductores, terminales, transistores eléctricos, transformadores, fusibles, ventiladores, condensadores, diodos, scr's, filtros, transistores, cargador de baterías, ajuste de voltajes, corrientes, frecuencias de entrada y salida, carga disponible de las baterías, panel de alarmas, funcionamiento de Bypass, operación con carga, autonomía en baterías, revisión de todas las conexiones mecánicas, eléctricas (remaches, pernos de anclaje, tornillería, cualquier tipo de soldaduras, etc.), distribución de la red de respaldo regulada de la UPS, entre otros más que la compongan. Del proceso de pre-evaluación e inspección se debe generar y entregar al supervisor del proceso contractual un informe con los respectivos registros fotográficos, en el cual se detalle el estado real del equipo incluyendo transferencias, diagnóstico en sus condiciones de funcionamiento, físicas, de operación y técnicas, partes que presentan deterioro, condiciones ambientales, instalaciones físicas donde se encuentran ubicado, actividades y adecuaciones a desarrollar, listado de repuestos a reemplazar y su justificación, que permitan lograr el óptimo funcionamiento del equipo, entre otros. Se debe realizar verificación y corrección de carga por línea para identificar problemas de sobrecargas.	\$ 9.167.500	\$ 9.000.000

Calle 5B N° 33B-16 - PBX: (57) (8) 6624446 CEL: 311 5545605 - E-mail:
comercial@mymenergysolutions.com.co,
www.mymenergysolutions.com.co – Villavicencio (Meta). – Colombia

	De igual forma se deberá realizar el levantamiento de información para elaborar y entregar los planos físico y lógico de distribución eléctrica regulada en formato pdf, desde la UPS hasta cada uno de los tableros de distribución que dependan de la misma. NOTA 1: las actividades descritas en el presente ítem deberán ser adelantadas por un equipo técnico interdisciplinario, que permita la determinación del estado actual de cada uno de estos sistemas y sus componentes y adicionalmente la determinación de las actividades necesarias para el mantenimiento correctivo de todos los sistemas y sus componentes para dejar funcionales y en óptimas condiciones de funcionamiento la UPS. NOTA 2: solo se deberán suministrar y cambiar o reemplazar en el equipo los repuestos, piezas, accesorios u otros que se encuentren incluidos en el presente estudio de mercado. El valor del suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los repuestos, piezas, accesorios u otros que sean suministrados y cambiados o reemplazados no se debe contemplar en el presente ítem, este será facturado o cobrado de manera individual e independiente de acuerdo al valor cotizado en el presente estudio de mercado para el repuesto, pieza, accesorio u otro.		
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO OVERHAUL DE UPS CDP UPO33-160PF365: el oferente deberá intervenir físicamente y realizar como mínimo las actividades que a continuación se detallan orientadas al mantenimiento preventivo y conservación del equipo, suministrando los insumos, herramientas, materiales y demás que se requieran sin ningún costo adicional para la Policía Nacional, así: - ü Apagado total del equipo. - ü Verificación módulos de potencia (rectificador e inversor). - ü Revisión de los capacitores de AC y DC. - ü Revisión de filtros de DC - ü Inspección, verificación y ajuste de conductoras, terminales, ventiladores y breakers para asegurar su buen estado físico/mecánico. - ü Revisión y ajuste conexiones eléctricas de bancos externos de baterías, filtros, transformadores, Breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, para prevenir todo tipo de recalentamiento por mal contacto. - ü Limpieza exterior e interior del equipo, aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que no haya riesgos, imprevistos y demás. - ü Revisión de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, que garanticen la correcta operación del sistema en los equipos con historial de alarmas. - ü Mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, que permitan conocer el estado de operación del sistema. - ü Pruebas de operación: de panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento del bypass, operación en baterías, garantizando la disponibilidad y utilización del equipo. - ü Revisión de todas las conexiones tanto internas como externas del UPS. - ü Chequeo estático – eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, transistores, que aseguren el buen desempeño de todos los componentes de potencia. - ü Recalibración de cada uno de los elementos internos que lo requieran. - ü Revisión y ajuste de la conexión de las acometidas de entrada, salida y baterías de la U.P.S. - ü Inspección física, medición de voltaje y descarga del banco para determinar el estado de cada una de las baterías. - ü Realizar captura de parámetros eléctricos de entrada y salida antes de iniciar labor, tanto los entregados por la UPS como los medidos físicamente con los equipos de medición externos especializados como multímetros, amperímetros, analizadores, con el fin de identificar o prevenir posibles fallos, las medidas tomadas son: Voltajes, corrientes, frecuencias de entrada y salida, temperaturas y test de baterías, si el equipo no dispone de esta opción se podrá realizar con equipos especializados.	\$ 15.232.000	\$15.000.000

	<i> ̈ Calibraci3n de dispositivo de monitoreo ̈ Pruebas del UPS con el TTA (tablero de transferencia autom1tico). ̈ Realizar pruebas de funcionamiento como: Bypass electr3nico, Bypass manual (opcional), soporte de baterías y regulaci3n, dejando la UPS nuevamente en operaci3n normal y la carga con tensi3n regulada ̈ Diagnostico t3cnico donde se consignar1n las mediciones, condiciones de operaci3n, descripci3n de los trabajos realizados, observaciones y recomendaciones pertinentes diligenciando todas las casillas que el reporte requiere del cual se deber1 tomar recibido a satisfacci3n por parte del supervisor del contrato. ̈ Actividades relacionadas con las baterías: seguimiento y registro de voltaje de las celdas, determinaci3n y estudio de la carga del banco, limpieza de las baterías. ̈ An1lisis de los puntos de prueba y ajuste de: fuentes de poder, se1ales de disparo, se1ales de control del bypass, ripples de los valores DC, operatividad de las baterías y pruebas de transferencia, coordinaci3n de protecciones y velocidad de operaci3n de las mismas, se1al de salida del inversor, sincronizaci3n y ajuste de fase, transientes de carga, medidores, alarmas y lámparas locales y remotas, pruebas dinámicas. ̈ Realizar el desmontaje de tarjetas de potencia, control, cargadora para realizar limpieza puntual por corrosi3n o sulfataci3n, revisi3n de contactos de las mismas y sistemas mec1nicos del equipo. ̈ Realizar el ensamble de los elementos retirados y verificar que los elementos internos est3n debidamente conectados y ajustados (conectores, cableado, tarjetas, breakers, contactores, borneras, etc.). ̈ Revisi3n, Limpieza y pruebas de transformadores de aislamiento. ̈ Limpieza de las zonas aspirables y conectores de las tarjetas. ̈ Las dem1s pruebas que requiera el equipo para su 3ptimo funcionamiento. ̈ Estudio y correcci3n balance de cargas de cada uno de las líneas de salida de la UPS (estudio detallado para certificaci3n RETIE seg3n normas del Ministerio de Minas y Energía). ̈ Realizar la verificaci3n de carga por línea para subsanar problemas de sobrecargas (entregar informe de cargas antes y despu3s). ̈ Realizaci3n de pruebas dieléctricas para detectar el nivel de aislamiento de los cables aislados. </i> <i> Del mantenimiento preventivo se debe generar y entregar al supervisor del proceso contractual un informe con los respectivos registros fotogr1ficos, en el cual se detalle el estado real del equipo incluyendo transferencias, indicando los valores o parámetros obtenidos de las pruebas que se realicen posterior a la intervenci3n al equipo contrastándolos en los casos que aplique con los parámetros establecidos por el fabricante. De igual forma en caso de requerirse alguna intervenci3n de carácter correctivo al equipo, deber1 indicarse en el informe, relacionando actividades y adecuaciones a desarrollar, listado de repuestos a reemplazar que permitan lograr el 3ptimo funcionamiento del equipo, entre otros, a fin de que sea evaluado por el supervisor del contrato. </i> <i> Una vez finalizadas las actividades indicadas en el presente ítem se deber1 entregar el equipo en correcto funcionamiento para así dar por finalizado el mantenimiento preventivo. </i>			
	SUMINISTRO, INSTALACI3N Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO BATERÍA			
3	Suministro, instalaci3n, conexi3n, configuraci3n y puesta en funcionamiento de baterías selladas de 12 VDC, con capacidad nominal variable seg3n requerimiento del sistema, dentro de un rango desde 5 Ah hasta 200 Ah o superior, destinadas a UPS, bancos de baterías y sistemas de respaldo eléctrico. Las baterías suministradas deber1n cumplir como m3nimo con las siguientes características técnicas: - Tensi3n nominal: 12 VDC - Capacidad nominal: Desde ≥ 5 Ah hasta ≥ 200 Ah (seg3n aplicaci3n requerida) - Fecha de fabricaci3n: Inferior a tres (3) meses a la fecha de entrega - Tipo: Sellada seca, libre de mantenimiento.	\$ 3.372.000		\$800.000

	Tecnología: VRLA (Valve Regulated Lead Acid) Construcción: AGM (Absorbent Glass Mat) de última generación Tiempo de recarga típico: Aproximadamente 4 horas hasta el 90 % de la capacidad Vida útil en condiciones normales de operación: Entre 3 y 5 años Número de ciclos de carga/descarga: ≥ 500 ciclos Aplicación: UPS, sistemas de energía regulada, bancos de respaldo El alcance incluye: - Suministro de las baterías nuevas conforme a especificaciones. - Instalación física y correcta fijación en gabinetes, racks o compartimientos de la UPS. - Conexión eléctrica segura (polos, enlaces, torqueo, cableado y accesorios). - Verificación de polaridad, voltaje y estado inicial. - Integración con el sistema de carga de la UPS. - Pruebas básicas de funcionamiento y entrega operativa del sistema. - Retiro y disposición adecuada de baterías reemplazadas, cuando aplique (si se requiere). Las baterías deberán cumplir con normas técnicas internacionales aplicables (IEC, IEEE o equivalentes) y ser compatibles con el sistema UPS o equipo donde serán instaladas.		
SUMINISTRO, INSTALACIÓN CABLE MONOPOLAR THHN/THWN ML POR METRO LINEAL			
4	Cable THHN/THWN No. 12	\$ 72.836	\$8.000
5	Cable THHN/THWN No. 10	\$ 90.722	\$8.000
6	Cable THHN/THWN No. 8	\$ 112.937	\$11.000
7	Cable THHN/THWN No. 6	\$ 162.620	\$14.000
8	Cable THHN/THWN No. 4	\$ 217.400	\$22.000
9	Cable THHN/THWN No. 2	\$ 270.218	\$33.000
10	Cable THHN/THWN No. 1/0	\$ 348.427	\$60.000
11	Cable THHN/THWN No. 2/0	\$ 420.933	\$80.000
12	Cable THHN/THWN No. 3/0	\$ 556.640	\$100.000
13	Cable THHN/THWN No. 4/0	\$ 643.396	\$130.000
14	Cable THHN/THWN No. 250	\$ 726.244	\$150.000
15	Cable THHN/THWN No. 300	\$ 834.954	\$170.000
16	Cable THHN/THWN No. 400	\$ 913.080	\$200.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN CABLE ENCAUCHETADO POR METRO LINEAL			
17	Cable encauchetado ST-C 3*12 AWG 600 V 105 °C	\$ 343.100	\$120.000
18	Cable encauchetado ST-C 3*10 AWG 600 V 105 °C	\$ 405.140	\$120.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN CABLE TRENZADO ML POR METRO LINEAL			
19	Cable trenzado THHN/THWN-2 3*12 AWG 600 V 90°C	\$ 340.667	\$40.000
20	Cable trenzado THHN/THWN-2 3*10 AWG 600 V 90°C	\$ 403.703	\$40.000
CDP UPO22-6 AX — Corporativo 6 Kva			
21	Inspección eléctrica y mecánica: Tablero eléctrico interno, borneras de entrada/salida/baterías, apriete de tornillería con torque adecuado, verificación de protecciones eléctricas (fusibles, interruptores, contactores), revisión del sistema de bypass, inspección de ventilación y ventiladores, verificación de puesta a tierra y limpieza interna/externa del equipo.	\$ 757.333	\$120.000
22	Revisión de baterías: Inspección visual (abultamientos, fugas, sulfatación), torque de bornes, medición de tensión por bloque y por string, medición de resistencia interna/ conductancia, verificación de fecha de fabricación y vida útil, comprobación del cargador de baterías, limpieza con solución neutra y aplicación de protector anticorrosivo.	\$ 706.800	\$120.000
23	Medición de parámetros eléctricos:	\$ 1.552.880	\$280.000

	Medición y registro de tensión, corriente y frecuencia de entrada y salida, verificación de balance de carga, comprobación de neutro y tierra, validación de estabilidad eléctrica y comparación con valores nominales del fabricante.		
24	Pruebas funcionales: Prueba de transferencia en modo línea/batería y retorno, simulación de falla de red, verificación de tiempos de transferencia, medición de autonomía bajo carga, prueba de rectificador, inversor y cargador, verificación de alarmas, eventos visuales/sonoros y validación de comunicaciones (USB / SNMP / RS232 si aplica).	\$ 801.787	\$300.000
25	Calibraciones / ajustes: Verificación y ajuste de parámetros de carga de baterías, umbrales de alarma, niveles de protección eléctrica, balance de carga, ecualización del banco de baterías si aplica y es recomendada por el fabricante.	\$ 1.881.000	\$300.000
26	Control de condiciones ambientales: Verificación de temperatura y humedad del sitio, revisión de limpieza del cuarto eléctrico, flujo de aire adecuado, espacios libres de ventilación, detección de polvo, humedad o agentes corrosivos que afecten la operación del UPS y baterías.	\$ 1.708.100	\$300.000
27	Firmware, configuración y monitoreo: Verificación de versión de firmware, respaldo de configuración, actualización de firmware si aplica, validación del sistema de monitoreo y comunicación, prueba de generación y recepción de alarmas remotas.	\$ 3.420.903	\$800.000
28	Inspección termográfica (recomendado): Revisión mediante termografía de borneras, interruptores, conexiones de batería, módulos de potencia y componentes críticos para detección de puntos calientes o riesgos de falla.	\$ 1.301.900	\$500.000
29	Etiquetado y señalización: Verificación y colocación de etiquetas de seguridad, identificación de circuitos, rotulación del equipo, marcado de fecha de último mantenimiento y fecha del próximo servicio.	\$ 1.536.360	\$200.000
30	Mantenimiento correctivo bajo demanda: Diagnóstico de fallas detectadas, reemplazo de módulos, ventiladores, placas electrónicas o bloques de batería defectuosos, corrección de anomalías, actualización de firmware cuando aplique y ejecución de pruebas post-reparación.	\$ 4.309.000	\$600.000
31	Gestión ambiental: Retiro y disposición responsable de baterías usadas y residuos electrónicos conforme a normativa ambiental vigente, entrega de manifiestos y certificados de disposición final.	\$ 3.657.500	\$850.000
32	Informe técnico final: Elaboración de informe detallado con datos del equipo, mediciones eléctricas, resultados de pruebas, estado del banco de baterías, hallazgos, evidencias fotográficas, recomendaciones técnicas, diagnóstico general del UPS y programación del próximo mantenimiento.	\$ 2.207.333	\$100.000
CDP UP022 (Serie 6-10 kVA) — Corporativo 6-10 kVA			
33	Inspección eléctrica y mecánica: Tablero eléctrico interno, borneras de entrada/salida/baterías, apriete de tornillería con torque adecuado, verificación de protecciones eléctricas (fusibles, interruptores, contactores), revisión del sistema de bypass, inspección de ventilación y ventiladores, verificación de puesta a tierra y limpieza interna/externa del equipo.	\$ 741.333	\$120.000
34	Revisión de baterías: Inspección visual (abultamientos, fugas, sulfatación), torque de bornes, medición de tensión por bloque y por string, medición de resistencia interna/ conductancia, verificación de fecha de fabricación y vida útil, comprobación del cargador de baterías, limpieza con solución neutra y aplicación de protector anticorrosivo.	\$ 711.867	\$120.000
35	Medición de parámetros eléctricos: Medición y registro de tensión, corriente y frecuencia de entrada y salida, verificación de balance de carga, comprobación de neutro y tierra, validación de estabilidad eléctrica y comparación con valores nominales del fabricante.	\$ 1.558.387	\$280.000

36	Pruebas funcionales: Prueba de transferencia en modo línea/batería y retorno, simulación de falla de red, verificación de tiempos de transferencia, medición de autonomía bajo carga, prueba de rectificador, inversor y cargador, verificación de alarmas, eventos visuales/sonoros y validación de comunicaciones (USB / SNMP / RS232 si aplica).	\$ 807.493	\$300.000
37	Calibraciones / ajustes: Verificación y ajuste de parámetros de carga de baterías, umbrales de alarma, niveles de protección eléctrica, balance de carga, ecuualización del banco de baterías si aplica y es recomendada por el fabricante.	\$ 1.867.800	\$300.000
38	Control de condiciones ambientales: Verificación de temperatura y humedad del sitio, revisión de limpieza del cuarto eléctrico, flujo de aire adecuado, espacios libres de ventilación, detección de polvo, humedad o agentes corrosivos que afecten la operación del UPS y baterías.	\$ 1.690.120	\$300.000
39	Firmware, configuración y monitoreo: Verificación de versión de firmware, respaldo de configuración, actualización de firmware si aplica, validación del sistema de monitoreo y comunicación, prueba de generación y recepción de alarmas remotas.	\$ 3.481.773	\$800.000
40	Inspección termográfica (recomendado): Revisión mediante termografía de borneras, interruptores, conexiones de batería, módulos de potencia y componentes críticos para detección de puntos calientes o riesgos de falla.	\$ 1.297.283	\$500.000
41	Etiquetado y señalización: Verificación y colocación de etiquetas de seguridad, identificación de circuitos, rotulación del equipo, marcado de fecha de último mantenimiento y fecha del próximo servicio.	\$ 1.558.387	\$200.000
42	Mantenimiento correctivo bajo demanda: Diagnóstico de fallas detectadas, reemplazo de módulos, ventiladores, placas electrónicas o bloques de batería defectuosos, corrección de anomalías, actualización de firmware cuando aplique y ejecución de pruebas post-reparación.	\$ 4.402.000	\$600.000
43	Gestión ambiental: Retiro y disposición responsable de baterías usadas y residuos electrónicos conforme a normativa ambiental vigente, entrega de manifiestos y certificados de disposición final.	\$ 3.631.833	\$850.000
44	Informe técnico final: Elaboración de informe detallado con datos del equipo, mediciones eléctricas, resultados de pruebas, estado del banco de baterías, hallazgos, evidencias fotográficas, recomendaciones técnicas, diagnóstico general del UPS y programación del próximo mantenimiento.	\$ 2.238.867	\$100.000
45	Inspección eléctrica y mecánica: Tablero eléctrico interno, borneras de entrada/salida/baterías, apriete de tornillería con torque adecuado, verificación de protecciones eléctricas (fusibles, interruptores, contactores); revisión del sistema de bypass; inspección de ventilación y ventiladores, verificación de puesta a tierra y limpieza interna/externa del equipo.	\$ 1.763.090	\$300.000
TITAN 5KVA			
46	Inspección eléctrica y mecánica Inspección del gabinete, tapas y estructura, revisión del tablero eléctrico interno, borneras de entrada, salida, bypass y banco de baterías; reapriete de tornillería según torque recomendado, inspección visual de fusibles e interruptores internos, revisión del bypass estático y bypass manual, inspección de ventiladores de enfriamiento, verificación de flujo de aire y limpieza interna y externa del equipo.	\$ 754.667	\$120.000
47	Revisión del banco de baterías Inspección visual de baterías VRLA internas (abultamiento, sulfatación, fugas), verificación de fecha de fabricación y vida útil estimada, medición de tensión por bloque (12 V) y tensión total del string, medición de resistencia interna o conductancia, verificación del correcto funcionamiento del cargador interno, limpieza de bornes con solución neutra y aplicación de protector anticorrosivo.	\$ 714.400	\$120.000

48	Medición de parámetros eléctricos Medición y registro de: Tensión y frecuencia de entrada, Corriente de entrada, Tensión y frecuencia de salida, Corriente de salida. Verificación del factor de carga, estabilidad de salida en doble conversión, comprobación de neutro y sistema de puesta a tierra.	\$ 1.558.387	\$280.000
49	Pruebas funcionales Prueba de operación en modo normal (línea), simulación de falla de red y operación en modo batería (transferencia cero), verificación del tiempo real de autonomía bajo carga conectada, prueba de rectificador, inversor y cargador, prueba de bypass estático y bypass manual, verificación de alarmas visuales y audibles, revisión del estado mostrado en display LCD.	\$ 807.493	\$300.000
50	Calibraciones y ajustes Verificación y ajuste de: Parámetros de carga del banco de baterías, Voltaje nominal de salida, Umbrales de alarma. Parámetros de protección por sobrecarga. Configuración de frecuencia de operación (50/60 Hz si aplica), Ecualización no aplicada, salvo recomendación expresa del fabricante en VRLA.	\$ 1.861.200	\$300.000
51	Control de condiciones ambientales Verificación de temperatura ambiente de operación, condiciones del área donde se encuentra la UPS, limpieza general del sitio, verificación de ventilación adecuada y espacios libres para disipación térmica, detección de humedad o polvo excesivo que pueda afectar la vida útil del equipo.	\$ 1.690.120	\$300.000
52	Configuración, monitoreo y panel de control Verificación del correcto funcionamiento del panel LCD, lectura y validación de estados, eventos y alarmas registradas, revisión de configuraciones operativas, prueba de puertos de comunicación disponibles (USB / RS232 si el modelo lo incluye).	\$ 3.445.251	\$800.000
53	Inspección termográfica (opcional / recomendada) Inspección mediante termografía infrarroja de borneras de entrada y salida, conexiones del banco de baterías, módulos electrónicos de potencia y puntos críticos para detección temprana de sobrecalentamientos.	\$ 1.297.263	\$500.000
54	Etiquetado y señalización Revisión y colocación de etiquetas de seguridad eléctrica, identificación de circuitos de entrada, salida y batería, rotulación del equipo con fecha de último mantenimiento y fecha programada del próximo servicio.	\$ 1.547.373	\$200.000
55	Mantenimiento correctivo bajo demanda Diagnóstico de fallas detectadas durante el mantenimiento preventivo, reemplazo de baterías defectuosas, ventiladores, fusibles o componentes electrónicos, corrección de conexiones fuera de especificación y ejecución de pruebas funcionales posteriores a la reparación.	\$ 4.371.000	\$600.000
56	Gestión ambiental Retiro y disposición responsable de baterías VRLA usadas y residuos electrónicos conforme a normatividad ambiental vigente, con entrega de constancias o manifiestos de disposición cuando aplique.	\$ 3.593.333	\$850.000
57	Informe técnico final Entrega de informe técnico que incluya: Datos del equipo (marca, modelo, capacidad y serie), Mediciones eléctricas, Resultados de pruebas funcionales, Estado del banco de baterías, Hallazgos técnicos, Evidencia fotográfica, Diagnóstico general del equipo, Recomendaciones técnicas y fecha del próximo mantenimiento.	\$ 2.225.100	\$100.000
UPS TITAN 3 KVA — Corporativa			
58	Inspección eléctrica y mecánica Inspección general del gabinete, tapas y estructura, revisión del tablero eléctrico interno, borneras de entrada, salida y banco de baterías, reapriete de tornillería según torque recomendado, inspección visual de fusibles e interruptores internos, revisión del bypass estático, inspección del estado y funcionamiento de ventiladores, verificación de ventilación y limpieza interna y externa del equipo.	\$ 752.000	\$120.000
59	Revisión del banco de baterías Inspección visual de las baterías VRLA internas (abultamiento, sulfatación, fugas), verificación de fecha de fabricación y vida útil estimada, medición de tensión por bloque de 12 V y tensión total del string, medición de resistencia	\$ 714.400	\$120.000

	interna o conductancia, Verificación del correcto funcionamiento del cargador interno, limpieza de bornes con solución neutra y aplicación de protector anticorrosivo.		
60	Medición de parámetros eléctricos Medición y registro de: Tensión y frecuencia de entrada, Corriente de entrada, Tensión y frecuencia de salida, Corriente de salida, Verificación del porcentaje de carga aplicada, estabilidad de salida en doble conversión, comprobación de neutro y sistema de puesta a tierra.	\$ 1.547.373	\$280.000
61	Pruebas funcionales Prueba de operación en modo normal (línea), simulación de falla de red eléctrica y operación en modo batería con transferencia cero, verificación del tiempo real de autonomía bajo la carga conectada, prueba de rectificador, inversor y cargador, verificación del correcto funcionamiento del bypass estático, prueba de alarmas visuales y audibles y validación de estados mostrados en display o panel frontal.	\$ 810.347	\$300.000
62	Calibraciones y ajustes Verificación y ajuste de: Parámetros de carga del banco de baterías, Voltaje nominal de salida, Umbrales de alarma por batería baja y sobrecarga, Parámetros de protección eléctrica. Configuración de frecuencia (50/60 Hz si el equipo lo permite). No se realiza ecualización salvo indicación expresa del fabricante (baterías VRLA).	\$ 1.874.400	\$300.000
63	Control de condiciones ambientales Verificación de temperatura ambiente del sitio, revisión de limpieza del área donde se encuentra instalada la UPS, comprobación de ventilación adecuada, espacios libres para disipación térmica, detección de humedad, polvo o condiciones que puedan afectar la electrónica y el banco de baterías.	\$ 1.708.100	\$300.000
64	Panel de control y comunicaciones Verificación del correcto funcionamiento del display LCD o indicadores LED, revisión de eventos y alarmas registradas, validación de parámetros configurados, prueba de puertos de comunicación disponibles (USB / RS232 si el modelo cuenta con ellos).	\$ 3.445.251	\$300.000
65	Inspección termográfica (opcional / recomendada) Inspección mediante termografía infrarroja de borneras de entrada y salida, conexiones del banco de baterías y componentes electrónicos de potencia para detección temprana de puntos calientes o anomalías térmicas.	\$ 1.288.050	\$500.000
66	Etiquetado y señalización Verificación y colocación de etiquetas de seguridad eléctrica, identificación de circuitos de entrada, salida y baterías, rotulación del equipo con fecha de último mantenimiento realizado y fecha programada para el próximo servicio preventivo.	\$ 1.558.387	\$200.000
67	Mantenimiento correctivo bajo demanda Diagnóstico de fallas detectadas durante el mantenimiento preventivo, reemplazo de baterías defectuosas, ventiladores, fusibles u otros componentes electrónicos, corrección de conexiones fuera de especificación y ejecución de pruebas funcionales posteriores a la reparación.	\$ 4.386.500	\$600.000
68	Gestión ambiental Retiro y disposición responsable de baterías VRLA usadas y residuos electrónicos conforme a normativa ambiental vigente, con entrega de constancias o manifiestos de disposición final cuando aplique.	\$ 3.606.167	\$850.000
69	Informe técnico final Entrega de informe técnico que incluya: Datos del equipo (marca, modelo, capacidad y serie), Mediciones eléctricas, Resultados de pruebas funcionales, Estado del banco de baterías, Hallazgos técnicos, Evidencia fotográfica, Diagnóstico general del equipo, Recomendaciones técnicas y fecha del próximo mantenimiento.	\$ 2.215.217	\$100.000
UPS CDP UPO33-160PF365 — Industrial			
70	Inspección eléctrica, mecánica y estructural Inspección del gabinete industrial, bastidores, puertas, cerraduras y anclajes, revisión del tablero de potencia, barras de cobre, borneras de entrada, salida.	\$ 4.544.000	\$800.000

	bypass y batería, reapriete de tornillería con llave dinamométrica según torque de fabricante, inspección de fusibles, interruptores de potencia y contactores, revisión del rectificador, inversor, filtros DC/AC, inspección del sistema de ventilación forzada y limpieza interna y externa del equipo.			
71	Revisión del banco de baterías Inspección visual del banco de baterías (VRLA o Ni-Cd) y racks asociados, verificación de fecha de fabricación y vida útil, inspección de interconexiones y soportes, torque de bornes, medición de tensión por bloque/celda y por string completo, medición de resistencia interna o conductancia, verificación del correcto funcionamiento del cargador y del manejo avanzado de baterías, limpieza con solución neutra y aplicación de protector anticorrosivo.	\$ 4.506.133		\$800.000
72	Medición de parámetros eléctricos trifásicos Medición y registro de: Tensión, corriente y frecuencia de entrada trifásica, Tensión, corriente y frecuencia de salida trifásica, Corriente por fase y balance de cargas, Factor de potencia y distorsión armónica (si instrumento disponible), Verificación de neutro y puesta a tierra. Comparación de valores medidos contra especificaciones nominales del fabricante.	\$ 5.312.880		\$700.000
73	Pruebas funcionales Prueba de operación en modo normal (doble conversión), simulación de falla de red y operación en modo batería con transferencia cero, verificación de autonomía bajo carga real o simulada, prueba funcional del rectificador IGBT, inversor, cargador de baterías, prueba del bypass estático y conmutación a bypass manual de mantenimiento, verificación de alarmas visuales, audibles y eventos registrados en el sistema.	\$ 5.485.120		\$600.000
74	Calibraciones y ajustes Verificación y ajuste de: Parámetros de carga y flotación del banco de baterías, Umbrales de alarmas críticas y preventivas, Voltajes nominales de salida trifásica, Parámetros de protección por sobrecarga, cortocircuito y temperatura, Configuración de frecuencia (50/60 Hz). Ecuilibración del banco de baterías solo si aplica y según fabricante.	\$ 6.607.733		\$1.300.000
75	Control de condiciones ambientales Verificación de temperatura y humedad del cuarto eléctrico, inspección del sistema de climatización de la sala de UPS, revisión de flujo de aire frontal/posterior, espacio libre para disipación térmica, detección de polvo, humedad, vibraciones o agentes corrosivos que puedan afectar la electrónica y la vida útil de las baterías.	\$ 5.488.773		\$600.000
76	Monitoreo, firmware y comunicaciones Verificación del correcto funcionamiento del display LCD y panel de control, revisión de históricos de eventos y alarmas, respaldo de configuración, verificación de versión de firmware, actualización si aplica, prueba de sistemas de monitoreo remoto (SNMP, Modbus, contactos secos, BMS), validación de comunicación en sistemas en paralelo.	\$ 7.269.599		\$1.300.000
77	Inspección termográfica (recomendada) Inspección mediante termografía infrarroja de: Barras de potencia, Bornes de entrada, salida y bypass, Conexiones del banco de baterías, Módulos IGBT, rectificador e inversor. Identificación de puntos calientes, sobrecargas o pérdidas de contacto.	\$ 5.079.850		\$600.000
78	Etiquetado y señalización Verificación y colocación de etiquetas de seguridad eléctrica de alta energía, identificación de circuitos, fases y tableros, señalización de bypass de mantenimiento, rotulación del equipo con fecha de último mantenimiento y fecha programada del próximo servicio.	\$ 5.312.880		\$600.000
79	Mantenimiento correctivo bajo demanda Diagnóstico de fallas detectadas durante el mantenimiento preventivo, reemplazo de módulos de potencia, ventiladores industriales, tarjetas electrónicas, contactores o baterías defectuosas, corrección de anomalías eléctricas o mecánicas y ejecución de pruebas funcionales completas posteriores a la reparación.	\$ 8.073.333		\$650.000
80	Gestión ambiental Retiro y disposición responsable de baterías usadas (VRLA o Ni-Cd), residuos electrónicos y elementos contaminantes conforme a normativa ambiental vigente, con entrega de manifiestos, certificados y trazabilidad ambiental.	\$ 7.300.500		\$500.000

81	Informe técnico final Elaboración de informe técnico detallado que incluya: Datos del equipo (modelo, capacidad, serie), Resultado de inspecciones físicas, Mediciones eléctricas trifásicas, Resultados de pruebas funcionales, Estado del banco de baterías, Hallazgos técnicos y riesgos detectados, Evidencia fotográfica y/o termográfica, Diagnóstico general del UPS, Recomendaciones y cronograma del próximo mantenimiento.	\$ 5.983.100	\$120.000
Servicio de Mantenimiento Correctivo y Recuperación Operativa UPS CDP UPO33-160PF365			
82	Normalización integral del sistema de puesta a tierra Verificación completa del sistema de puesta a tierra de la entidad, incluyendo medición de resistencia de tierra, corrección de derivaciones indebidas, separación adecuada entre neutro y tierra, eliminación de corrientes de retorno anómalas N-T, y adecuación del sistema conforme a la normativa técnica vigente aplicable a sistemas UPS de alta potencia.	\$ 10.268.317	\$300.000
83	Eliminación definitiva del puente Neutro-Tierra en la entrada de la UPS Corrección del puente N-T identificado en el breaker de entrada de la UPS, asegurando referenciación correcta del neutro, reducción del voltaje Neutro-Tierra a valores aceptables (<2-5 V RMS), eliminación de corrientes circulantes por el conductor de protección y validación de estabilidad de las mediciones internas del rectificador e inversores.	\$ 3.586.050	\$300.000
84	Adecuación especializada de la red eléctrica de alimentación Rediseño y adecuación de la red eléctrica que alimenta la UPS y los sistemas críticos, garantizando condiciones estables de suministro, correcta selectividad de protecciones, continuidad del servicio y cumplimiento de parámetros eléctricos recomendados para sistemas UPS ON-LINE de alta potencia.	\$ 16.187.617	\$1.000.000
85	Mitigación de fluctuaciones, transientes y sobretensiones Instalación, verificación y coordinación de dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD), mitigación de transientes de alta energía, control de fluctuaciones severas de voltaje y protección efectiva de la electrónica de potencia aguas arriba de la UPS.	\$ 23.020.300	\$1.200.000
86	Corrección de desbalances de fase Análisis eléctrico trifásico, redistribución de cargas para balanceo de corrientes por fase, segregación de cargas críticas e inductivas y verificación del equilibrio permanente del sistema para asegurar operación estable del rectificador e inversores.	\$ 11.935.197	\$900.000
87	Separación de cargas altamente inductivas o no reguladas de los circuitos que alimentan la UPS , eliminación de coexistencias indebidas, asignación de circuitos exclusivos para equipos críticos y restricción de conexión de cargas no autorizadas (ventiladores, cargadores, equipos temporales), incluyendo señalización y capacitación básica al personal operativo.	\$ 17.674.717	\$2.200.000
88	Implementación de red eléctrica regulada Diseño, instalación e implementación de puntos de suministro de energía regulada para equipos críticos, garantizando estabilidad eléctrica, protección adecuada y reducción de perturbaciones provenientes de la red general.	\$ 22.708.117	\$600.000
89	Diagnóstico y recuperación del módulo Inversor B Diagnóstico profundo del inversor B, incluyendo verificación del driver de gate de IGBT, análisis de señales PWM, revisión de protecciones activadas en el DSP, pruebas eléctricas de la etapa DC-AC y corrección de fallas que provocaron la inhibición del inversor. Pruebas funcionales en vacío y bajo carga para asegurar el retorno a operación ON-LINE sin dependencia de bypass.	\$ 12.754.050	\$5.000.000
90	Verificación y balanceo del bus DC Medición y análisis del bus DC (+/- 240 VDC), verificación de simetría de voltajes, análisis de ripple y estabilidad dinámica, corrección de desbalances que puedan disparar protecciones del inversor y validación del comportamiento del sistema ante variaciones de carga.	\$ 11.705.533	\$4.000.000
91	Evaluación y reemplazo de condensadores de enlace DC Inspección técnica de los condensadores del enlace DC asociados al inversor B, medición de ESR, capacitancia y factor de disipación, identificación de elementos degradados por envejecimiento o ambiente, y reemplazo correctivo o preventivo de los componentes fuera de especificación.	\$ 10.771.667	\$1.000.000

92	Verificación y restauración de parámetros de firmware del DSP. Revisión y validación de los parámetros del DSP asociados a los inversores (tensiones de referencia, límites de protección, umbrales de disparo), restauración de valores de fábrica del fabricante CDP en caso de pérdida de configuración y verificación de persistencia de parámetros tras reinicios.	\$ 10.949.402	\$8.000.000
93	Tratamiento correctivo por oxidación y corrosión interna Limpieza técnica especializada del interior de la UPS, remoción de oxidación en conectores, bornes y tarjetas electrónicas mediante productos dieléctricos certificados, verificación de continuidad eléctrica, reemplazo de componentes severamente afectados y aplicación de protección anticorrosiva en puntos críticos.	\$ 9.367.000	\$1.000.000
94	Evaluación ambiental del cuarto de equipos Análisis de condiciones ambientales (temperatura y humedad relativa), evaluación del impacto del ambiente marino sobre la electrónica de potencia y emisión de recomendaciones técnicas para control ambiental activo (aire acondicionado, deshumidificación, sellado del recinto).	\$ 5.940.500	\$320.000
95	Verificación continua de la calidad de energía Implementación o validación de medidas de monitoreo permanente de calidad de energía, medición de parámetros críticos (tensión, frecuencia, armónicos, desbalances), análisis de tendencias y detección temprana de condiciones anómalas que puedan afectar la operación de la UPS.	\$ 16.068.720	\$4.000.000
96	Pruebas integrales post-mantenimiento Ejecución de pruebas funcionales completas del sistema UPS una vez aplicadas las correcciones: operación en doble conversión, transferencia y retorno de bypass, respuesta ante fallas de red simuladas y validación de estabilidad eléctrica y térmica bajo carga.	\$ 6.346.760	\$3.000.000
97	Documentación y trazabilidad técnica Actualización de diagramas eléctricos, registro de parámetros finales del sistema, documentación de componentes reemplazados, evidencia fotográfica y emisión de informe técnico final con conclusiones y recomendaciones de operación y mantenimiento preventivo.	\$ 7.288.233	\$2.000.000
Tablero de red regulada y tomas reguladas naranjas			
98	Verificación del punto de salida de la UPS hacia la red regulada Inspección eléctrica y mecánica del punto de salida de la UPS hacia el tablero de red regulada, validando calibre de conductores, estado de bornes, torque de conexiones, correcta identificación de fases, neutro y tierra, y ausencia de sobrecalentamientos o puntos de alta resistencia.	\$ 10.635.800	\$300.000
99	Inspección integral del tablero de la red regulada Revisión física completa del tablero regulado, incluyendo gabinete, grado de protección (IP), ventilación, fijación mecánica, estado estructural, señalización de seguridad y ausencia de polvo, humedad, corrosión o ingreso de agentes contaminantes.	\$ 11.112.467	\$150.000
100	Ajuste y torqueo de conexiones eléctricas internas Reapriete y torqueo controlado de barras, borneras, interruptores automáticos y conductores, conforme a especificaciones del fabricante, eliminando falsos contactos y reduciendo el riesgo de fallas térmicas o eléctricas.	\$ 8.430.000	\$100.000
101	Evaluación termográfica del tablero y alimentadores Análisis termográfico del tablero de red regulada y de los conductores de salida desde la UPS hasta los circuitos finales, identificando puntos calientes en breakers, barras, empalmes y bornes bajo condiciones normales de operación.	\$ 12.283.893	\$300.000
102	Verificación de dispositivos de protección del tablero regulado Revisión y validación de: - Breakers principales y derivados, - Curvas de disparo, calibres y capacidad de interrupción, - Coordinación y selectividad con las protecciones de la UPS y aguas abajo. Corrección de dispositivos sobredimensionados o subdimensionados.	\$ 8.104.040	\$300.000
103	Revisión de dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD) Inspección de SPD instalados en el tablero regulado, verificando estado operativo, indicadores de vida útil, correcta conexión a tierra y coordinación con protecciones upstream (UPS y tablero general).	\$ 6.697.500	\$300.000

104	Verificación del sistema de puesta a tierra de la red regulada	\$ 15.914.033	\$250.000
	Comprobación de continuidad del conductor de protección desde la UPS, pasando por el tablero regulado hasta los dispositivos finales, validación de tierra técnica limpia, y confirmación de ausencia de puentes Neutro-Tierra indebidos en cualquier punto del recorrido.		
105	Medición de parámetros eléctricos en el tablero regulado	\$ 10.416.000	\$200.000
	Medición y registro de:		
	- Voltaje fase-fase y fase-neutro.		
	- Corriente por fase.		
	- Frecuencia.		
106	Desbalance de fases. Verificación del cumplimiento de los rangos admisibles para cargas sensibles.	\$ 9.723.250	\$200.000
	Evaluación de balance y carga del tablero regulado		
107	Análisis de la distribución de cargas conectadas a la red regulada, identificación de desbalances, sobrecargas u ociosidad de circuitos, y redistribución de cargas para optimizar el uso de la UPS y reducir esfuerzos eléctricos.	\$ 11.578.500	\$200.000
	Inspección y trazabilidad de los alimentadores hacia cargas finales		
	Revisión física y funcional de los circuitos derivados desde el tablero regulado hasta los dispositivos finales, verificando:		
	- Calibre de conductores.		
	- Integridad del aislamiento.		
108	Identificación correcta de circuitos.	\$ 10.043.670	\$200.000
	Trayectoria y canalización adecuadas.		
109	Verificación de tomas, racks y puntos finales regulados	\$ 12.499.167	\$150.000
	Inspección de tomacorrientes, PDUs, regletas y puntos finales de la red regulada, asegurando correcta polaridad, firmeza mecánica, continuidad de tierra, ausencia de calentamiento y compatibilidad con equipos críticos.		
110	Control de segregación de la red regulada	\$ 11.618.400	\$300.000
	Validación de que únicamente cargas críticas autorizadas estén conectadas a la red regulada, eliminando cargas inductivas, temporales o no reguladas que comprometan la estabilidad de la UPS y del tablero.		
111	Identificación y tratamiento de oxidación o corrosión	\$ 14.145.500	\$100.000
	Inspección de barras, terminales, tornillería y accesorios metálicos desde la UPS hasta los puntos finales, mitigación de oxidación mediante limpieza técnica y aplicación de protección anticorrosiva, y reemplazo de componentes deteriorados.		
112	Limpieza técnica especializada	\$ 11.312.520	\$500.000
	Limpieza del tablero regulado, canalizaciones accesibles y puntos finales mediante productos dieléctricos certificados, eliminando polvo, salinidad y contaminantes ambientales que afecten la confiabilidad eléctrica.		
113	Pruebas funcionales del sistema regulado completo	\$ 9.841.800	\$500.000
	Pruebas de operación del sistema desde la salida de la UPS hasta las cargas finales, incluyendo verificación de tensión estable, continuidad eléctrica, correcto funcionamiento de protecciones y comportamiento ante maniobras controladas.		
	Verificación documental y rotulado		
	Revisión y actualización de:		
	- Diagramas unifilares.		
114	- Rotulación de breakers y circuitos.	\$ 10.063.200	\$200.000
	- Identificación de tomas reguladas.		
115	- Señalización de uso exclusivo de red regulada.	\$ 17.503.200	\$360.000
	Informe técnico y recomendaciones finales		
116	Emisión de informe técnico que incluya mediciones, hallazgos, correcciones realizadas, riesgos identificados y recomendaciones de mantenimiento preventivo y operación segura de la red regulada.	\$ 15.177.600	\$320.000
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO REPUESTOS UPS (CDP) MODELO CDP UPO 33-160 PF365		
115	Tarjeta rectificadora	\$ 17.503.200	\$360.000
	Módulo lógico del bypass		

117	Transformador	\$ 20.847.667	\$5.000.000
118	Tarjeta de control	\$ 14.451.867	\$800.000
119	Ventiladores	\$ 8.992.000	\$2.000.000
120	Tarjeta cargadora	\$ 15.735.000	\$2.000.000
121	Cargador	\$ 14.400.800	\$300.000
122	Display	\$ 15.449.600	\$7.000.000
123	Condensadores AC	\$ 8.120.000	\$3.000.000
124	Condensadores DC	\$ 8.091.000	\$3.000.000
125	Inversor	\$ 15.340.800	\$12.000.000
126	Rectificador	\$ 14.298.667	\$320.000
127	Fusibles DC banco interno	\$ 9.400.000	\$50.000
128	Batería VRLA 12V 7Ah	\$ 325.450	\$70.000
129	Fusible / Breaker AC	\$ 846.000	\$50.000
130	Bornes de batería	\$ 931.000	\$200.000
131	Puentes de batería	\$ 615.333	\$200.000
132	Tornillería de batería	\$ 304.000	\$20.000
133	Grasa antioxidante	\$ 377.333	\$300.000
134	Limpiador de contactos	\$ 377.333	\$300.000
135	Módulos IGBT de potencia	\$ 8.992.000	\$300.000
136	Drivers de compuerta IGBT	\$ 8.992.000	\$300.000
137	Tarjetas de medición y sensado	\$ 8.178.000	\$400.000
138	Fuentes auxiliares internas	\$ 10.528.000	\$7.000.000
139	Ventiladores redundantes de potencia	\$ 8.992.000	\$300.000
140	Filtros EMI / RFI de entrada	\$ 8.159.833	\$300.000
141	Reactancias / Inductores de potencia	\$ 6.800.900	\$300.000
142	Contactores de potencia	\$ 12.965.333	\$250.000
143	Sistema de bypass de mantenimiento	\$ 17.197.200	\$400.000
144	Tarjeta de comunicaciones (SNMP / Modbus / BMS)	\$ 9.750.667	\$300.000
145	Cableado interno AC / DC	\$ 8.784.800	\$600.000
146	Protección contra sobretensiones (SPD)	\$ 13.112.333	\$900.000
147	Tarjeta rectificadora	\$ 14.451.867	\$320.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO REPUESTOS UPS (CDP) MODELO CDP UPO 22-6AX			
148	Tarjeta rectificadora	\$ 15.340.800	\$300.000
149	Módulo lógico del bypass	\$ 17.197.200	\$250.000
150	Transformador	\$ 20.774.000	\$280.000
151	Tarjeta de control	\$ 14.155.533	\$300.000
152	Ventiladores	\$ 9.024.000	\$150.000
153	Tarjeta cargadora	\$ 15.792.000	\$2.000.000
154	Cargador	\$ 14.554.000	\$150.000
155	Display	\$ 15.449.600	\$250.000
156	Condensadores AC	\$ 8.178.000	\$150.000
157	Condensadores DC	\$ 8.062.000	\$150.000
158	Inversor	\$ 15.449.600	\$4.000.000
159	Rectificador	\$ 14.605.067	\$300.000
160	Fusibles DC banco interno	\$ 9.456.667	\$150.000
161	Batería VRLA 12V 7Ah	\$ 322.000	\$322.000
162	Fusible/Breaker AC	\$ 837.000	\$150.000
163	Bornes, puentes y tornillería batería	\$ 931.000	\$100.000
164	Grasa antioxidante + limpiador de contactos	\$ 373.333	\$300.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO REPUESTOS UPS (CDP) MODELO CDP TITAN 5K-VA			

165	Tarjeta rectificadora	\$ 14.298.667	\$300.000
166	Modulo lógico del bypass	\$ 16.086.933	\$250.000
167	Transformador	\$ 19.904.333	\$280.000
168	Tarjeta de control	\$ 13.556.267	\$300.000
168	Ventiladores	\$ 8.992.000	\$150.000
169	Tarjeta cargadora	\$ 14.957.333	\$2.000.000
170	Cargador	\$ 13.365.333	\$150.000
171	Display	\$14.298.667	\$250.000
172	Condensadores AC	\$ 8.207.000	\$150.000
173	Condensadores DC	\$ 8.236.000	\$150.000
174	Inversor	\$ 14.502.933	\$4.000.000
175	Rectificador	\$ 13.460.800	\$300.000
176	Fusibles DC banco interno	\$ 9.366.667	\$150.000
177	Batería VRLA 12V 7Ah	\$ 327.750	\$327.750
178	Fusible/Breaker AC	\$ 852.000	\$150.000
179	Bornes, puentes y tornillería batería	\$ 924.467	\$100.000
180	Grasa antioxidante + limpiador de contactos	\$ 373.333	\$300.000

NOTA 1: Si bien es cierto que en la estructuración del presente proceso se describen los elementos con su valor unitario, se deja claridad que la POLICÍA NACIONAL - DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA, adjudicará la presente contratación a la firma favorecida por el valor total del presupuesto oficial asignado, el cual corresponde a **SESENTA MILLONES DE PESOS (\$60.000.000,00)**, Moneda Legal Colombiana.

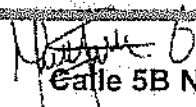
NOTA 2: Si bien es cierto que en la estructuración del presente proceso se describen los elementos con su valor unitario, se deja claridad que la POLICÍA NACIONAL - DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA, adjudicará la presente contratación a la firma favorecida por el valor total del presupuesto oficial asignado, el cual corresponde a **SETENTA MILLONES DE PESOS (\$60.000.000,00)**, Moneda Legal Colombiana, en tal sentido, teniendo en cuenta que se trata de un contrato de prestación de servicio, éste se ejecutará de acuerdo al requerimiento que se haga por parte del supervisor del contrato respecto a la cantidad del bien o servicio que se requiera.

NOTA 3: por ser un contrato de prestación de servicio en lo que respecta al **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UPS DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA VIGENCIA 2026**. El Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, señala que el proceso de adjudicación se realizará por la propuesta con menor valor ofertado, previo cumplimiento de los demás requisitos del orden técnico y jurídico.

NOTA 4: Se les recuerda a los proponentes que en el SECOP II, en el módulo de cuestionario deberán ofrecer el 100% del presupuesto a contratar SESENTA MILLONES DE PESOS (\$60.000.000,00), Moneda Legal Colombiana, EXENTO DE IVA, aspecto que será tenido en cuenta a la par de la oferta discriminada por ítem como lo requiere la entidad. So pena de ser rechazada la oferta por las causales de rechazo, en su numeral N.

NOTA 5: Se les recuerda a los proponentes que la propuesta que supere el valor unitario estimado por ítem será rechazada.

Atentamente,



Calle 5B N° 33B-16 - PBX: (57) (8) 6624446 CEL: 311 5545605 - E-mail:
comercial@mymenergysolutions.com.co,
www.mymenergysolutions.com.co – Villavicencio (Meta). – Colombia



Firma

Razón social M&M ENERGY SOLUTIONS SAS

NIT 900556510-6

Nombre del Representante Legal MILTON MOSQUERA GUTIERREZ

C.C. N° 86012141 de Granada

Dirección: Calle 5B N° 33B-16 Ciudad: Villavicencio

Teléfono: 6624446 Celular: 3115545605

Correo: comercial@mymenergysolutions.com.co Régimen común

Profesion INGENIERO ELECTRÓNICO N° tarjeta CN206-119557

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 86.012.141

MOSQUERA GUTIERREZ

APELLIDOS

MILTON JESUS

NOMBRES


FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 15-SEP-1980

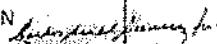
SANTA MARTA
(MAGDALENA)
LUGAR DE NACIMIENTO

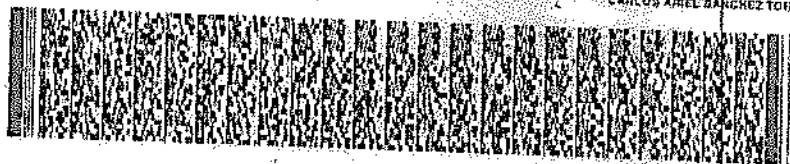
1.80
ESTATURA

B+
G.S. RH

M
SEXO

05-ABR-1999 GRANADA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION


REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES



A-5203500-00218532-M-0086012141-20100220

0021102822A 2

72B0629161

Certificado Bancario

Granada Meta, 23 de junio de 2026

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que M&M ENERGY SOLUTIONS S.A.S. identificado con NIT. 900556510, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	367-000191-31	2024/01/19	ACTIVA

* **Importante:** Esta constancia sólo hace referencia a los productos mencionados anteriormente

El manejo de este (os) producto (s) es adecuado y responde a las condiciones y compromisos adquiridos con BANCOLOMBIA.

Estamos a su disposición para confirmar la anterior información, en el teléfono 6581365 Ext. 141 de Granada Meta o en nuestra sucursal 367 Granada Meta.



CÁMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 03/06/2026 - 06:49:08
Recibo No. S002447317, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 5rUbdnWKYb

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://siifront.confecamaras.co/cv/40> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera limitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO.

Razón Social : M&M ENERGY SOLUTIONS SAS
Nit : 900556510-6
Domicilio: Villavicencio, Meta

MATRÍCULA

Matrícula No: 236724
Fecha de matrícula: 19 de septiembre de 2012
Último año renovado: 2026
Fecha de renovación: 10 de febrero de 2026
Grupo NIFF : GRUPO III - MICROEMPRESAS

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal : CL 5 B 33 B 16BRR LA VEGA
Barrio :
Municipio : Villavicencio, Meta
Correo electrónico : mymenergysolutions@gmail.com
Teléfono comercial 1 : 3115545509
Teléfono comercial 2 : No reportó.
Teléfono comercial 3 : 3229084562

Dirección para notificación judicial : CL 5 B 33 B 16BRR LA VEGA
Barrio :
Municipio : Villavicencio, Meta
Correo electrónico de notificación : mymenergysolutions@gmail.com

La persona jurídica **SI** autorizó para recibir notificaciones personales a través del correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 294 del Código General del Proceso y del 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

CONSTITUCIÓN

Por documento privado del 01 de septiembre de 2012 de la Asamblea De Accionistas de Granada, inscrito en esta Cámara de Comercio el 19 de septiembre de 2012, con el No. 42841 del Libro IX, se constituyó la persona jurídica de naturaleza comercial denominada CENTRO DE NEGOCIOS INTEGRALES DEL ARJARI S.A.S.

Por documento privado del 01 de septiembre de 2012 de la Asamblea De Accionistas de Granada, inscrito en esta Cámara de Comercio el 19 de septiembre de 2012, con el No. 42841 del Libro IX, se constituyó la persona jurídica de naturaleza comercial denominada CENTRO DE NEGOCIOS INTEGRALES DEL ARJARI S.A.S.

REFORMAS ESPECIALES

Por Acta No. 1 del 10 de noviembre de 2017 de la Reunion Extraordinaria De Accionistas de Granada, inscrito en esta Cámara de Comercio el 13 de noviembre de 2017, con el No. 66733 del Libro IX, se decretó EN ACTA N 01 DEL 10 DE NOVIEMBRE DE 2017 EN REUNION EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS, CONSTA REFORMA PARCIAL DE ESTATUTOS ARTICULOS 1, 2 Y 5

Por Acta No. 002 del 20 de abril de 2024 de la Asamblea Extraordinaria De Accionistas de Granada, inscrito en esta Cámara de Comercio el 16 de julio de 2024, con el No. 105944 del Libro IX, se decretó REFORMA PARCIAL DE



CÁMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 03/06/2026 - 06:49:08

Recibo No. S002447317, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 5rUbdnWKYb

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://siifront.confecamaras.co/cv/40> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

ESTATUTOS: ARTICULO 3. DOMICILIO

Por Acta No. 2 del 20 de abril de 2025 de la Asamblea Extraordinaria De Accionistas de Puerto Concordia, inscrita en este Cámara de Comercio el 10 de mayo de 2025, con el No. 112365 del Libro IX, se decretó REFORMA PARCIAL DE ESTATUTOS ARTICULO 3 DOMICILIO (DE PUERTO CONCORDIA A VILLAVICENCIO)

TÉRMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

OBJETO SOCIAL

Objeto social: La sociedad tendrá como objeto social el comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática, así como, comprar, vender, distribuir, importar, exportar, ensamblar, fabricar, y en general comercializar y agenciar, con equipos, accesorios, sistemas de computación tanto en hardware como en software, comercializar con programas de informática, cableado tanto de voz como de datos, estructuración, implementación y mantenimiento de redes, acometidas eléctricas, generación de tableros de control de tipos eléctricos, diseño de redes de voz y datos en cable utp y fibra óptica, instalaciones tanto aéreas, como subterráneas de energía y redes de voz y datos en fibra óptica, utp y cableado eléctrico en cobre, en relación con el campo de compute, sistemas, comunicaciones y telecomunicaciones. Mantenimiento venta, instalación y reparación de computadores y de equipo periférico. Además, prestación de servicios de venta, instalación y reparaciones, así como, mantenimiento preventivo y correctivo en lo referente a hardware y software en equipos como, computadores, servidores, cpu, monitores, ups, impresoras de punto, láser e inyección de tinta, scanners, router, switch, patch panel, aires acondicionados, cctv circuito cerrado de televisión con los elementos inherentes a dichos sistemas, como cámaras de todo tipo, pantallas, soportes, cableado, dvr's, venta, instalación y reparación de controles de acceso biométricos, controles de asistencia, sistemas de ingreso de vehículos, con cornetas en pvc, sistema de clips y otros, venta, instalación y reparación de talanqueras y elementos que lo componen, redes de cableado estructurado, eléctricas y redes wifi e inalámbricas, Comercio al por menor de libros, periódicos, materiales y artículos de papelería y escritorio, en establecimientos especializados. También presta servicios de comprar, vender y comercializar con todo lo relacionado con elementos de papelería, como papel, plásticos, cartón y elementos relacionados con consumibles tanto para, oficinas como para centros informáticos. Adicionalmente venta, instalación y comercialización de destructoras de papel y medias magnéticas de bajo, medio y alto rendimiento, así como, guillotinas y desfibradoras de papel. Comercio al por menor de electrodomésticos y gas domésticos de uso doméstico, muebles y equipos de iluminación. Así como, fabricación, producción, compra, venta, comercialización, importación, exportación, complementarias, prestación de servicios de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, soporte técnico, suministro de repuestos y partes, así como de sus alineos y/o inherentes a los equipos eléctricos, electrónicos, software de sistemas, hidráulicos, mecánicos, refrigeración, aires acondicionados, generadores, plantas eléctricas, motores, comunicaciones, plantas telefónicas analógicas y digitales con sus respectivos teléfonos de usuario y computadores analógicos o digitales, diademas y demás elementos usados en este campo, torres metálicas que alojen elementos propios de comunicaciones y telecomunicaciones, equipos y materiales de energía eléctrica, mecánica y/o térmica, incluyendo las fuentes de energías alternativas, entre estos podemos considerar, baterías, acumuladores industriales o estacionarios, baterías o acumuladores para fuerza motriz, baterías, acumuladores para radios de comunicaciones, alarmas, computadores, módulos solares, fotovoltaicos, sistemas de rectificación y cargadores de baterías, tecnología scs, ferro resonante y pwm, sistemas ininterrumpidos de potencia ups, equipo de conversión y transformación eléctrica y electrónica de energía, voltaje y corriente, elementos semiconductores para la protección contra sobretensiones transitorias tvs., Sistemas de acondicionamiento ambiental, aire acondicionado, refrigeración, calefacción, controles de aire acondicionado y distribuido, centrales hidroeléctricas, redes en baja - Media y alta tensión, motores diesel y motor generadores para uso en generación de energía eléctrica huda, hvaca, at, mt, y bt., Fabricación, diseño, venta, instalación, traslado, reparación, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y adecuación de equipos de comunicación, de estructuras y torres de comunicaciones, instalación de elementos propios soportados en ellas, como, unidades repetidoras, módulos de micro ondas, sistemas satelitales, elementos de comunicaciones comerciales y del estado, repetidoras y simplificadoras de señales de comunicaciones de origen civil y



CÁMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 03/06/2026 - 06:49:08
Recibo No. S002447317, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 5rUbdnWKYb

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://slifront.confecamaras.co/cv/40> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera limitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

estatal, cableado desde dichos elementos y hasta la sala de control con la totalidad de elementos de comunicaciones allí alojados, etc. Estudio de suelos para implementación de torres. Instalación, adecuación y direccionamiento de redes de microondas y módulos de comunicaciones celular y satelital. Implementación y conectorización de módulos de comunicaciones y repetidoras al cuarto de control y equipos, teléfonos y equipos de comunicación de datos usados para transmitir señales electrónicamente sobre cables o a través del aire, como, emisoras de radio y televisión y equipos de comunicación sin cable (inalámbrica, equipos para centrales telefónicas, teléfonos inalámbricos. Pbx cipo fonos, teléfonos y equipo de fax, incluyendo máquinas contestadoras, equipo de transmisión de datos: Puentes, enrutadores (routers), puertos de acceso, y bocas de conexión de paneles de control. Tableros, paneles, consolas y elementos similares para telefonía y telegrafía. Antenas de recepción y transmisión de señales, cámaras de televisión de todo tipo aparatos transmisores de radio- Telefonía, radiotelegrafía, radiodifusión o televisión que incorporen o no. Aparatos receptores o aparatos para la grabación o reproducción del sonido, equipos y elementos para televisión por cable. Buscadores de personas, teléfonos celulares y otros equipos de comunicación móviles, de equipos de emisión de radio y televisión, módems, sistemas de alarma contra incendio y robo, que envían señales a una estación de control, aparatos infrarrojos equipo de telecomunicación para satélites. Fabricación de muebles, compra, venta y comercialización de todo tipo de muebles en madera y metálicos utilizados en el hogar, oficinas, restaurantes, locales comerciales, teatros, colegios y centros de enseñanza, iglesias, hoteles, entre otros destinos diferentes a los medios de transporte y mobiliario especializado para equipos médicos, odontológicos y de laboratorio; además, que están elaborados en cualquier material (madera, mimbre, bambú, metal, plástico, cuero, vidrio, etc.) Camas, camarotes, muebles de oficina, locker, armarios, mesas, sillas, escritorios, gavetas, muebles y sillas plásticas, mostradores, lámparas en toda sus variedades de piso, aéreas, con o sin soporte, etc. Así mismo podrá realizar cualquier otra actividad económica lícita tanto en Colombia, como en el extranjero.

CAPITAL

*** CAPITAL AUTORIZADO ***

Valor	\$ 600.000.000,00
No. Acciones	600.000,00
Valor Nominal Acciones	\$ 1.000,00

*** CAPITAL SUSCRITO ***

Valor	\$ 15.000.000,00
No. Acciones	15.000,00
Valor Nominal Acciones	\$ 1.000,00

*** CAPITAL PAGADO ***

Valor	\$ 15.000.000,00
No. Acciones	15.000,00
Valor Nominal Acciones	\$ 1.000,00

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

Representación legal: la representación legal de la sociedad por acciones simplificada estará a cargo de una persona natural o jurídica, accionista o no, quien tendrá un suplente que lo reemplazara en sus faltas absolutas o temporales, las funciones del representante legal, terminarán en caso de dimisión o revocación por parte de la asamblea general de accionistas, deceso o incapacidad en aquellos casos en que el representante legal sea una persona natural, y en caso de liquidación privada o judicial, cuando el representante sea una persona jurídica, la cesación de las funciones del representante legal, por cualquier causa, no da lugar a ninguna indemnización de cualquier naturaleza, diferente de aquellas que le correspondieren conforme a la ley



CÁMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 03/06/2026 - 06:49:08
Regio No. S002447317, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 5rUbdnWKYb

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sifront.confecamaras.co/cv/40> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

laboral si fuera el caso. La revocación por parte de la asamblea general de accionistas no tendrá que estar motivada y podrá realizarse en cualquier tiempo. En aquellos casos en que el representante legal sea una persona jurídica, las funciones quedarán a cargo del representante legal de esta. Toda remuneración que tuviera derecho el representante legal de la sociedad, deberá ser aprobada por la asamblea general de accionistas. Facultades del representante legal: La sociedad, será gerenciada, administrada y representada legalmente ante terceros por el representante legal, quien no tendrá restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuantía de los actos que celebre. Por lo tanto, se entenderá que el representante legal podrá ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad. El representante legal se entenderá investido de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos se hubieran reservado a los accionistas. En las relaciones frente a terceros, la sociedad quedará obligada por los actos y contratos celebrados por el representante legal. Le está prohibido al representante legal y a los demás administradores de la sociedad, por sí o por interpuesta persona, obtener bajo cualquier forma o modalidad jurídica préstamos por parte de la sociedad o obtener de parte de la sociedad aval, fianza o cualquier otro tipo de garantía de sus obligaciones personales.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta No. 1 del 10 de noviembre de 2017 de la Reunión Extraordinaria De Accionistas, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 15 de noviembre de 2017 con el No. 66732 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL	MILTON JESUS MOSQUERA GUTIERREZ	C.C. No. 26.012.141

Por Acta No. 002 del 20 de abril de 2024 de la Asamblea Extraordinaria De Accionistas, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 16 de julio de 2024 con el No. 105945 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE VACANTE VACANTE VACANTE		C.C. No. VACANTE

REFORMAS DE ESTATUTOS

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO

INSCRIPCIÓN

- *1) Acta No. 1 del 10 de noviembre de 2017 de la Reunión 66732 del 15 de noviembre de 2017 del libro IX Extraordinaria De Accionistas
- *2) Acta No. 002 del 20 de abril de 2024 de la Asamblea 105944 del 16 de julio de 2024 del libro IX Extraordinaria De Accionistas

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 867 de 2003, los Actos Administrativos de registro quedan en firme, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la CÁMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los Actos Administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo



CÁMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 03/06/2026 - 06:49:08
Recibo No. S002447317, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 5rUbdnWKYb

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://silfront.confecamaras.co/cv/40> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera limitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: 03314
Actividad secundaria Código CIIU: 02720
Otras actividades Código CIIU: F4322 03530

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SUCURSALES Y AGENCIAS

A nombre de la persona jurídica, figura(n) matriculado(s) en la CÁMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio:

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO

Nombre: M&M ENERGY SOLUTIONS CONCORDIA
Matrícula No.: 458293
Fecha de Matrícula: 06 de mayo de 2024
Último año renovado: 2026
Categoría: Establecimiento de Comercio
Dirección: CR 4 NO. 7 - 19 BRR DIAMANTE
Barrio: CENTRO PUERTO CONCORDIA META
Municipio: Puerto Concordia, Meta

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN WWW.RUES.ORG.CO.

INFORMA - TAMAÑO DE EMPRESA

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1, 13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es MICRO EMPRESA.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria: 5841.555.836,00
Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el periodo - CIIU: 03314.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA - REPORTE A ENTIDADES

Se realizó la inscripción de la empresa y/o establecimiento en el Registro de Identificación Tributaria (RIT).

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

IMPORTANTE: La firma digital del secretario de la CÁMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO contenida en este certificado electrónico se encuentra emitida por una



CÁMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 03/06/2025 - 06:49:08
Recibo No. S002447317, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 5rUbdnWKYb

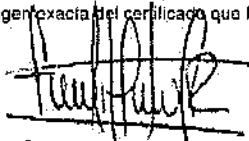
Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://siifront.confecamaras.co/cv/40> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

entidad de certificación acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), de conformidad con las exigencias establecidas en la Ley 527 de 1999 para validez jurídica y probatoria de los documentos electrónicos.

La firma digital no es una firma digitalizada o escaneada, por lo tanto, la firma digital que acompaña este documento la podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos pdf.

La firma mecánica que se muestra a continuación es la representación gráfica de la firma del secretario jurídico (o de quien haga sus veces) de la Cámara de Comercio quien avala este certificado. La firma mecánica no reemplaza la firma digital en los documentos electrónicos.

Al realizar la verificación podrá visualizar (y descargar) una imagen exacta del certificado que fue entregado al usuario en el momento que se realizó la transacción.


Débora Murillo R

*** FINAL DEL CERTIFICADO ***

DIAN		Formulario del Registro Único Tributario		001	
2. Concepto 0 2 Actualización		4. Número de formulario 141170050499			
		 (415)7707212499984(8020) 000014117005049 9			
5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9 0 0 5 5 6 5 1 0		6. DV 6		12. Dirección seccional Impuestos y Aduanas de Villavicencio	
14. Buzón electrónico					
IDENTIFICACIÓN					
24. Tipo de contribuyente Persona jurídica		25. Tipo de documento 1		28. Número de identificación	
Lugar de expedición		26. País 1 6 9		29. Departamento Meta	
31. Primer apellido		32. Segundo apellido		33. Primer nombre	
35. Razón social M&M ENERGY SOLUTIONS SAS		36. Nombre comercial		37. Sigla	
UBICACIÓN					
38. País COLOMBIA		39. Departamento Meta		40. Ciudad/Municipio Puerto Concordia	
41. Dirección principal AK 4 7 19 BRR CENTRO		42. Correo electrónico mymenergysolutions@gmail.com		43. Código postal	
44. Teléfono 1 3 1 1 5 5 4 5 6 0 5		45. Teléfono 2 3 2 2 9 0 8 4 5 6 2			
CLASIFICACIÓN					
Actividad económica				Ocupación	
46. Código 3 3 1 4		47. Fecha inicio actividad 2 0 1 2 0 9 1 9		51. Código	
48. Código 2 7 2 0		49. Fecha inicio actividad 2 0 1 2 0 9 1 9		52. Número establecimientos 3	
50. Código 1 4 7 6 1		50. Código 2 4 7 1 9			
Responsabilidades, Calidades y Atributos					
53. Código 5 7 9 1 0 1 4 4 2 4 8 5 2 5 5					
05- Impto. renta y compl. régimen ordinario 52- Facturador electrónico					
07- Retención en la fuente a título de renta 55- Informante de Beneficiarios Finales					
09- Retención en la fuente en el impuesto					
10- Obligado aduanero					
14- Informante de exogena					
42- Obligado a llevar contabilidad					
48- Impuesto sobre las ventas - IVA					
Usuarios aduaneros				Exportadores	
54. Código 2 3				55. Forma	
56. Tipo				Servicio	
57. Modo				1 2 3	
58. CPC					
IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación					
Para uso exclusivo de la DIAN					
59. Anexos SI NO X					
60. No. de Folios 0					
La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1825 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.					
Firma del solicitante					
Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.					
Firma autorizada:					
984. Nombre MOSQUERA GUTIERREZ MILTON JESUS					
985. Cargo Representante legal Certificado					
Fecha generación documento PDF: 18-02-2026 03:22:45PM					

