



Hacienda

### Apo.4.1.Fr.002 Cumplido para Pago

**Codigo:** Apo.4.1.Fr002

**Fecha:** 31/01/2023

**Versión:** 6

Para: SUBDIRECCIÓN FINANCIERA Y GRUPO DE CONTRATOS

RADICADO No.: CP -

CONS  
1

#### DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO, ORDEN O CONVENIO No.

3

402

2025

CONTRATISTA

900098348

OBJETO DEL CONTRATO, ORDEN O CONVENIO

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO TÉCNICO ESPECIALIZADO, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, AL SISTEMA DE MÓDULOS DE UPS UBICADOS EN LA SEDE CASAS DE SANTA BÁRBARA PROPIEDAD DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO.

No.Compromiso

FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO, ORDEN O CONVENIO

14/10/2025

148125

NOMBRE CONTRATISTA

POWERSUN S.A.S.

VALOR DEL CONTRATO

33,032,496.00

ADICIONES

0.00

SALDO

33,032,496.00

FECHA DE INICIO:

21/10/2025

FECHA DE TERMINACIÓN:

30/06/2026

VALOR PAGADO: 0.00

VALOR PENDIENTE POR EJECUTAR: 33,032,496.00

EJECUCIÓN(%): 0

#### DATOS ESPECÍFICOS DEL PAGO

Tipo de Pago	No.	Condición de Pago	Aclaración del Pago	Valor Pago	Iva Aplicado	Valor Iva	Amortización	Total a Pagar
FACTURA NO.	FE 6059	CONDICION DE PAGO	Mantenimiento preventivo a dos módulos UPS marca EATON de 100 kva periodo oct-nov 2025	1,929,600.00	19 %	366,624.00		2,296,224.00
<b>TOTALES</b>				<b>1,929,600.00</b>		<b>366,624.00</b>		

**TOTAL A PAGAR**

2,296,224.00

#### Anexos y No. de Folios

Factura

1

Cuenta de cobro

Declaración juramentada Seguridad Social

Otros Anexos o Folios

36

Entrada a Almacén

Constancias de Pago de la Seguridad Social

1

Total de Folios Anexos

38

En calidad de supervisor/interventor del contrato enunciado, certifico que he verificado el cumplimiento a satisfacción de las obligaciones que emanan del contrato, la acreditación del pago de obligaciones con el sistema de seguridad social integral y las cifras y valores correspondientes al período certificado para el reconocimiento del pago que por este instrumento se acredita.

SUPERVISORES Y/O INTERVENTORES

FIRMA:

NOMBRE: EDGAR NEFTALI TORRES PRIETO

CARGO: COORDINADOR

CEDULA: 11189505

TORRES PRIETO  
EDGAR NEFTALI



RESPONSABLE DE IVA ACTIVIDAD ECONÓMICA ICA CIU 4659  
 NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES NI AGENTES RETENEDORES DE IVA  
 NO SOMOS AUTORRETENEDORES DE RENTA



Factura Electrónica De Venta

No. FE **6059**

**POWERSUN SAS**  
**NIT. 900.098.348-3**

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No. 18764102595481  
 que habilita desde FE 6001 hasta FE 12000. Vence 2027-12-04

Calle 70 C No. 56 B 20 Bogota, Colombia - PBX: (571) 745 0203  
 comercial@powersunups.com - www.powersunups.com

<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:</b> MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO							<b>NIT:</b> 899999090 2		
<b>DIRECCIÓN:</b> CR 7 6 B 80					<b>CIUDAD:</b> Bogota D.C.		<b>PBX:</b> 6013811700 1172		
<b>REFERENCIA:</b> CONTRATO N° 3.402-2025		<b>VENDEDOR:</b> LUZ AIDA ALFONSO PERDOMO		<b>MONEDA</b> Pesos COP	<b>TRM</b> 1,00	<b>FECHA FACTURACIÓN</b> 16-dic-25	<b>FECHA VENCIMIENTO</b> 15-ene-26	<b>FORMA DE PAGO</b> Credito	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PROYECTO	CANTIDAD	U MEDIDA	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL POR ITEM	IVA	VALOR IVA
1	06	SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO MES DE OCT - NOV 2025 #S\$13-01-01-000;3.402-2025;etorres@minhacienda.gov.co#S\$	P05470	1	Und.	1.929.600	1.929.600	19%	366.624

Total líneas o ítems: 1

NOTA:

-VENCIDO EL PLAZO DE LA FACTURA CAUSARÁ UN INTERÉS DE MORA A LA TASA MÁXIMA VIGENTE PERMITIDA POR LA LEY SEGUN LA SUPERINTENDENCIA BANCARIA (Art. 884 C.CIO.)

-LA PRESENTE FACTURA CONSTITUYE TITULO VALOR EN LOS TERMINOS DEL Art. 772 DEL CODIGO DE COMERCIO. LA CUAL SE ENTIENDE IRREVOCABLEMNETE ACEPTADA, EN LOS TERMINOS DEL Art. 773 DEL CODIGO DE COMERCIO

-EL COMPRADOR DECLARA HABER RECIBIDO A SATISFACCIÓN LEGAL Y MATERIALMENTE LA MERCANCÍA Y/O SERVICIOS DESCRITOS

Factura sometida a las siguientes retenciones:

<b>En la fuente</b>	77.184	<b>SUB-TOTAL</b>	1.929.600
<b>I.V.A.</b>	54.994	<b>I.V.A. %</b>	366.624
<b>I.C.A.</b>	18.640	<b>TOTAL</b>	2.296.224

Fecha y Hora de Generación: 16/12/2025 15:50:45

**SON:** DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/CTE

Favor cancelar a nombre de **POWERSUN S.A.S.**, con cheque cruzado, consignación y/o transferencia a Bancolombia Cta Cte 21927853649 , BBVA Cta Cte No. 582001715, Banco de Bogotá Cta Cte No. 000751651

Powersun S.A.S se reserva el dominio del equipo hasta su total cancelación

Página 1 de 1

<b>Código:</b> Apo.4.1.Fr.16	<b>Fecha:</b> 22-03-2019	<b>Versión:</b> 3	<b>Página:</b> 1 de 9
------------------------------	--------------------------	-------------------	-----------------------

## CONTENIDO DEL INFORME

1. Condiciones del contrato ..... 1
2. Objeto del contrato ..... 1
3. Obligaciones del contrato, actividades ejecutadas y productos entregados ... 1

### 1. CONDICIONES DEL CONTRATO

Número de Contrato:	3.402-2025
Nombre del Contratista:	POWERSUN S.A.S
Periodo informe:	octubre-noviembre del año 2025
Supervisor:	Edgar Torres Prieto
Área perteneciente:	Dirección Administrativa – Subdirección de Servicios y de Relación al Ciudadano.

### 2. OBJETO DEL CONTRATO

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo técnico especializado, con suministro de repuestos, al sistema de módulos de UPS ubicados en la sede Casas de Santa Bárbara propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

### 3. OBLIGACIONES DEL CONTRATO, ACTIVIDADES EJECUTADAS Y PRODUCTOS ENTREGADOS

Las obligaciones adquiridas son las siguientes:

#### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y OBLIGACIONES MÍNIMAS

##### 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Tiene por objeto la prestación del servicio de mantenimiento preventivo de los componentes y las partes que conforman los dos (2) módulos UPS marca EATON – Referencia 9390 de 100-120 kVA RT 208VAC 60Hz PXGX 480VD sus respectivos tableros, bancos de baterías y sus aditamentos cada uno ubicados en la sede Casas de Santa Bárbara.

##### OBLIGACIONES MÍNIMAS:

##### RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

En cada mantenimiento preventivo se revisarán las condiciones de funcionalidad y se identificarán los recursos físicos (insumos, accesorios o elementos) que se debe suministrar y cambiar con la rutina preventiva a ejecutar.

##### 2.1. Descripción de las actividades del Mantenimiento Preventivo a ejecutar en cada visita bimestral para las UPS:

- a) Inspeccionar las condiciones ambientales y del estado de funcionamiento de los

<b>Código:</b> Apo.4.1.Fr.16	<b>Fecha:</b> 22-03-2019	<b>Versión:</b> 3	<b>Página:</b> 2 de 9
------------------------------	--------------------------	-------------------	-----------------------

módulos UPS, Banco de Baterías y Panel de control.

- b) Revisar los conductores y terminales, filtros AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares, transferencia y tarjetas de control, para asegurar su buen estado físico-mecánico.
- c) Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros, transformadores, bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, para prevenir todo tipo de recalentamiento por mal contacto.
- d) Efectuar la lectura de las variables operativas de los módulos UPS: Voltajes AC de entrada-salida, Voltajes DC, Voltaje Neutro-Tierra, Corrientes de entrada-salida, Corriente de Retorno por Tierra, Frecuencias de entrada-salida.
- e) Al contar los módulos UPS con display que indique el valor de variables adicionales, tales como Potencias Activas, Reactivas, Porcentaje de Carga, Factor de Potencia, Temperatura, TDH, se deben registrar dichos valores en el Reporte de Mantenimiento, al igual que los eventos históricos relevantes para el funcionamiento del sistema, que hubiesen ocurrido entre mantenimientos consecutivos, y que se encuentren almacenados en la memoria del equipo o consignados en bitácoras a cargo del funcionario responsable de esta labor.
- f) Revisar los parámetros de configuración de los módulos UPS.
- g) Calibrar el voltaje AC de salida y voltaje DC de baterías.
- h) Efectuar la revisión eléctrica de condensadores, diodos, SCR, s, transistores, fusibles, breakers, conexiones en borneras, que aseguren el buen desempeño de todos los componentes de potencia.
- i) Efectuar la revisión las conexiones en los barrajes del rectificador, inversor, cargador de baterías e interruptor estático.
- j) Revisar la Mother Board, tarjetas drivers y tarjetas de control.
- k) Realizar la lectura del voltaje del Banco de Baterías y de cada una de las baterías.
- l) De considerarse necesario, efectuar el retorque de las conexiones de cables y puentes entre baterías, limpieza y aplicación de grasa silicona de bornes.
- m) Llevar a cabo dos pruebas de descarga de baterías durante el plazo de ejecución del contrato.
- n) Realizar lectura de voltajes del rectificador e inversor.
- o) Comprobar lecturas, si hubiere lugar a ello, de voltímetros, amperímetros, frecuencímetros instalados en tableros que monitoreen la entrada y/o salida del conjunto módulos UPS - Banco de Baterías.
- p) Revisar las alarmas sonoras y lumínicas del Panel de control
- q) De existir un sistema de comunicación remoto vía módem a un servidor o terminal de monitoreo, a través de dispositivos y software, se deberá comprobar su estado de funcionamiento.
- r) Realizar prueba de transferencia a By-Pass y transferencia a los módulos UPS.
- s) Revisar el estado de funcionamiento de ventiladores.

- t) Realizar la limpieza interna y externa de los módulos integrantes de los UPS y gabinete de baterías.
- u) Realizar la limpieza externa del Banco de Baterías.
- v) Revisar el estado de los filtros de aire.

2.2 Realizar y remitir al supervisor del contrato designado por el Ministerio un cronograma de las rutinas de mantenimiento preventivo a los módulos UPS marca EATON 9390 del ministerio de Hacienda, durante toda la vigencia del contrato. Este cronograma debe entregarse para revisión y aprobación del supervisor del contrato designado por el Ministerio, en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario, contados a partir de la fecha de aprobación de la garantía.

#### **OBLIGACIONES GENERALES**

1. Asistir y apoyar a la entidad cuando se requiera hacer trabajos sobre los sistemas, software o BMS (Building Management System) en que se integran los servicios controlados tecnológicamente en la RCI (Red Contra Incendios) y SSF (Sistema de Seguridad Física). Dicho acompañamiento corresponde al APOYO COLABORATIVO, que se debe realizar sobre los aplicativos electrónicos que funcionan sobre plataformas tecnológicas de la entidad.
2. Cumplir estrictamente con las disposiciones o normas actuales vigentes y a todo lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), **Código Eléctrico Colombiano NTC 2050**, y en general todas las normas técnicas y de materiales vigentes que sean de obligatorio cumplimiento en las instalaciones **eléctricas**.
3. Asumir la responsabilidad cuando en cumplimiento de las actividades del mantenimiento se afecte la integridad física y/o funcional de alguno de los bienes de propiedad del Ministerio, hasta subsanarse en su totalidad.
4. Presentar oportunamente la factura correspondiente adjuntando el soporte de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social, a través de la plataforma del SECOP II.
5. Ejecutar y aplicar las medidas especiales necesarias de control, seguridad, restricción y de señalización que asegure el área de trabajo y/o que considere el contratista y/o que solicite el supervisor del contrato, durante las actividades contratadas en la entidad.
6. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (Pensiones, Salud y ARL) y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA, e ICBF) de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, lo cual deberá hacer mediante certificación expedida por el revisor fiscal o en su defecto por el Representante legal en la cual manifieste que se encuentra al día en los aportes de seguridad social y parafiscales.
7. El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin de minimizar riesgos que puedan presentarse durante la ejecución del contrato, aplicará descuentos en el incumplimiento de los acuerdos de niveles servicio, los cuales se citan en el **ANEXO ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO** del presente documento.

8. Por otro lado, de conformidad con el artículo 5 de la Ley 1697 de 2013, los contratos de mantenimiento son contratos conexos al de obra, por lo cual para esta necesidad habrá lugar a las deducciones a cargo del contratista previsto en dicha disposición legal, la cual corresponde según lo indicado en el artículo 8 de la ley en comento al 0.5%., toda vez que se constituye el hecho generador que obliga la ley en mención.

### 3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Diagnosticar y corregir en las visitas de tipo correctivo las fallas que ocasionen mal funcionamiento de los módulos **UPS marca EATON 9390** objeto del contrato, para lo cual deberá atender el llamado que haga el Ministerio en un tiempo no mayor a tres (3) horas. Así mismo, aplica para el caso en que el personal técnico del Ministerio observe una anomalía grave de funcionamiento (recalentamiento de componentes, alarmas audibles, conexiones flojas, etc.) en los módulos UPS y sus bancos de baterías o en sus aditamentos que conforman el sistema de voltaje regulado.

1. Todo trabajo correspondiente a correctivos previamente autorizados por el supervisor designado por el Ministerio debe realizarse en horarios y fechas previamente coordinados con el mismo.

Reemplazar las partes que hayan cumplido con su vida útil especificada en los manuales de la respectiva marca de equipo, bien sea por horas de funcionamiento, falla eventual o bien por tiempo de ciclo cumplido, Utilizando materiales, insumos y repuestos originales nuevos en toda actividad de mantenimiento contratada.

3. Realizar toda actividad de mantenimiento, suministrando los materiales de limpieza, estopa, bayetilla, paños limpiadores, lijas, desengrasantes, desoxidantes, removedores, accesorios de etiquetado, elementos básicos de ajuste (tuercas, arandelas, pines y terminales), sin generar costos adicionales al Ministerio.

4. Disponer de proveedores de repuestos nuevos y originales de mayor frecuencia de recambio para cualquiera de los módulos **UPS marca EATON 9390** de la entidad (filtros, ventiladores, condensadores, baterías, etc.) de los módulos UPS como también de sus bancos de baterías.

Instalar los repuestos originales nuevos en un lapso no mayor a tres (3) días hábiles. Para aquellos repuestos que requieran un tiempo mayor, se debe confirmar el plazo de entrega y recambio.

5. Ejecutar y aplicar las medidas especiales necesarias de control, seguridad, restricción y de señalización que asegure el área de trabajo y/o que se considere y/o que solicite el supervisor del contrato durante las actividades en la entidad. En todo caso, deberá acoger las políticas vigentes de seguridad industrial internas del Ministerio (Resolución MHCP No. 2063 del 29 de octubre de 2020).

6. Entregar totalmente limpia el área de trabajo y dar destinación final y certificar esta para los materiales, repuestos inservibles y residuos sobrantes y contaminantes.

7. Responder por la salvaguarda e integridad de los equipos propiedad del Ministerio, que sean retirados del área de trabajo del Ministerio para ser intervenidos en su sede. Es de anotar, que el transporte de los equipos será por su cuenta y riesgo y deben salir de la entidad presentando la autorización escrita con firma del supervisor del contrato designado por el Ministerio.

8. Atender las llamadas de emergencias dentro de las tres (3) horas siguientes luego de reportada la falla en el funcionamiento del equipo por el supervisor o personal técnico del Ministerio, en horario 7x24 de lunes a domingo, vía correo electrónico o llamada telefónica.

De igual forma para la coordinación técnica de las llamadas de emergencia deberá suministrar, al inicio del contrato, dos números de teléfono celular y un correo electrónico a los cuales se comunicará el supervisor y/o el personal de vigilancia del Ministerio en caso de una falla en el funcionamiento del equipo.

Estos medios de comunicación (líneas celulares, correo electrónico) se utilizarán para atender las llamadas de servicio tanto preventivo como correctivo de tal forma que, al recibir la llamada y/o correo electrónico, se determine fecha y hora para presentarse al Ministerio para atender el soporte técnico.

9. Entregar al Ministerio, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la culminación de la rutina de mantenimiento preventivo o correctivo correspondiente, un informe técnico de ejecución y/o informe técnico de mantenimiento y correctivos con sus respectivas evidencias (registro fotográfico), en forma digital (pdf o Word) de los trabajos realizados relacionando entre otros, la fecha y evento atendido.

10. Para los mantenimientos correctivos en los que los insumos que no se encuentren incluidos dentro del listado de correctivos previsto o en caso de que se deba cambiar en su totalidad algún elemento que haga parte de los módulos **UPS marca EATON** y sus bancos de baterías que conforman un sistema de suministro de voltaje regulado ubicados en la sede Casas de Santa Bárbara y sus aditamentos, el contratista a solicitud del supervisor del contrato cotizará el valor del correctivo mediante la presentación de una (1) cotización, en un término no mayor de dos (2) días hábiles a partir de la fecha del requerimiento efectuado por el supervisor del contrato.

Adicionalmente, la entidad solicitará hasta dos (2) cotizaciones adicionales a proveedores, con el fin de realizar un estudio comparativo y establecer el precio promedio del mercado de los bienes, repuesto o accesorios requeridos.

Si el valor propuesto por el contratista es superior al valor promedio establecido, éste deberá adoptar el valor promedio obtenido por parte del MHCP, si el valor propuesto por el contratista es menor al promedio establecido, se adoptará el valor propuesto por el contratista.

Los documentos soporte del estudio de mercado realizado por la entidad, así como la cotización presentada por el contratista para tal efecto, deberán anexarse al informe

de supervisión correspondiente.

Las cotizaciones deberán incluir, el valor de todos los impuestos, tasas, contribuciones, y en general cualquier gravamen que afecte el valor del servicio.

**Avance:**

En esta rutina se efectuaron las obligaciones específicas y actividades estipuladas contractualmente igualmente se realizó el diagnóstico técnico tanto de la UPS #1 y la UPS #2 marca EATON y sus bancos de baterías como se validó en el informe técnico anexo.

igualmente se efectuaron las actividades de tipo correctivo estipuladas contractualmente como fue el diagnostico de una batería en el banco de baterías de la UPS #2 con voltaje por debajo del nominal y se determinó que tenía un posible fallo en su funcionamiento por tal motivo fue removida dejando el banco de baterías con un voltaje DC por debajo del nominal.

*Imagen 2. Estado inicial ups (alarmada por baterías desconectadas)*



*Imagen 4. Estado inicial*



Así mismo, se realizó la rutina de mantenimiento preventivo realizando las siguientes actividades:

Se realizó el diagnóstico técnico de cada equipo UPS marca EATON y sus aditamentos como gabinetes y breaker de baterías.

El contratista realizó todas las actividades siguiendo los protocolos de seguridad siguiendo el procedimiento para cada actividad, según consta en el informe técnico del mantenimiento de la rutina correspondiente a octubre-noviembre de 2025.

La rutina de mantenimiento preventivo se ejecutó el 31 de octubre del año 2025 con el ingeniero y técnico asignados por el contratista.

Entre otras se ejecutaron las siguientes actividades:

- Se realizó prueba de funcionamiento de los módulos UPS en el panel de control descargando los eventos almacenados en la memoria del Panel de control.
- Se revisaron los conductores y terminales, filtros AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactores, transferencia y tarjetas de control, para asegurar su buen estado físico-mecánico.
- Se efectuó la lectura física con pinza volti-amperimétrica de las variables operativas de los módulos UPS: Voltajes AC de entrada-salida, Voltajes DC, Voltaje Neutro-Tierra, Corrientes de entrada- salida, Corriente de Retorno por Tierra, Frecuencias de entrada-salida.
- Se efectuó la revisión física y eléctrica de condensadores, diodos, SCR, transistores, fusibles, breakers y conexiones en borneras.
- se realizó medición de los parámetros relevantes de cada batería en los dos Bancos (resistencia interna, y voltajes en flotación y carga) y se tomó la lectura del voltaje del bus de DC de cada módulo de UPS y se verificó el estado de cada una de las baterías.
- Los dos módulos UPS están funcionando correctamente, las mediciones eléctricas de las baterías están dentro del rango de operación exceptuando el banco de baterías del módulo #2 en donde se evidenció una batería con voltaje muy por debajo del nominal. Este correctivo se describe en el informe técnico adjunto presentado por el contratista, a la fecha los equipos están operando correctamente, no tienen elementos afectados y quedan operando sin alarmas.

**IMÁGENES INICIALES DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO**  
**MODULOS UPS EATON**

***Verificación y limpieza***





Anexo: Informe técnico correspondiente al periodo octubre-noviembre de 2025

  
**FIRMA CONTRATISTA**

En nuestra calidad de supervisores del contrato nos permitimos avalar el contenido del informe y el avance en la ejecución del mismo de acuerdo a lo descrito.

El contrato no presenta a la fecha dificultades en su ejecución, ni situaciones exógenas que afecten el normal desarrollo del mismo.

  
**EDGAR TORRES PRIETO**  
**FIRMA SUPERVISOR**

TORRES PRIETO  
EDGAR NEFTALI