



El emprendimiento es de todos

Minhacienda

Codigo:

Apo.4.1.4Fr002

Fecha

19/11/2012

Versión

5

### Apo.414 Fr.002 Cumplido para Pago

PARA: SUBDIRECCION FINANCIERA Y GRUPO DE CONTRATACION RADICADO No.: CP - CONS. 7

#### DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO, ORDEN O CONVENIO No. **3** **268** **2019**



Radicado: 2-2021-026753

Bogotá D.C., 24 de mayo de 2021 10:43

TITULO O DOCUMENTO IDENTIFICACION CONTRATISTA **830065552**

**No. Compromisos**  
**19120,105219**

OBJETO DEL CONTRATO, ORDEN O CONVENIO  
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON EL SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS COMPONENTES Y PARTES ELÉCTRICAS, ELECTRÓNICAS, MECÁNICAS DE LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y LOS TABLEROS DE LAS VERTICALES DE DISTRIBUCIÓN DE LAS SEDES DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO, ORDEN O CONVENIO **18/07/2019**

NOMBRE CONTRATISTA **TECNI REPUESTOS INDUSTRIALES LTDA**

VALOR DEL CONTRATO **247,000,000.00** VR DEL CONTRATO MAS ADICIONES **247,000,000.00**

VALOR ADICIONES **.00**

#### TOPE MINIMO DE SEGURIDAD SOCIAL

FECHA ACTA DE INICIO:	<b>06/08/2019</b>	I.B.C.		SALUD	
FECHA DE FINAL	<b>31/07/2022</b>	PENSION		A.R.L.	

**VALOR PAGADO:** 84,104,070.66 **VALOR PENDIENTE POR EJECUTAR:** 162,895,929.34 **% EJECUCIÓN:** 34

#### DATOS ESPECIFICOS DEL PAGO

No.	Tipo de Pago	No.	Condicion del Pago	Aclaracion del Pago	Valor de Pago	Iva Aplicado	Valor IVA	Valor Amortizacion Anticipada	Total Pago
1	FACTURA NO.	TRI 61	CONDICION DE PAGO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS SUBESTACIONES ELECT DE LAS DOS SEDES DEL MHCP PERIOD. ENERO A MARZO 2021	3,954,697.69	19 %	751,392.56		4,706,090.25
TOTALES					3,954,697.69		751,392.56		
TOTAL A PAGAR									<b>4,706,090.25</b>

PERIODO PAGADO - APORTES SEGURIDAD SOCIAL MARZO DEL AÑO 2021 PLANILLA No.


#### Anexos y No. de Folios

Factura	<b>1</b>	Cuenta de Cobro	<input type="text"/>	Declaracion juramentada Seguridad Social	<input type="text"/>
Otros anexos o Folios	<b>18</b>	Entrada a Almacen	<input type="text"/>	Constancias de pago de la seguridad social	<b>1</b>
Total de Folios Anexos					<b>20</b>

En calidad de Supervisor/Interventor del contrato enunciado, certifico que he verificado el cumplimiento a satisfaccion de las obligaciones que emanan del contrato, la acreditacion del pago de obligaciones con el sistema de seguridad social integral y las cifras y valores correspondientes al periodo certificado para el reconocimiento del pago que por este instrumento se acredita

Se firma a los 21 dias del mes de Mayo del año 2021

#### SUPERVISORES Y/O INTERVENTORES

 Firmado digitalmente por JOSE ENRIQUE ROJAS RODRIGUEZ

FIRMA:  
NOMBRE: JOSE ENRIQUE ROJAS RODRIGUEZ  
CARGO: PROFESIONAL ESPECIALIZADO  
CEDULA: 17335294



El emprendimiento  
es de todos

Minhacienda

Código:

Apo.4.1.4Fr002

Fecha

19/11/2012

Versión

5


### Apo.414 Fr.002 Cumplido para Pago

Fecha creación Cumplido 21-05-2021



RHP7 TQbr SOPE m+EI +uX5 jp+t KsU=

Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

 <b>El emprendimiento es de todos</b> <b>Minhacienda</b>	<b>Informe de Ejecución y Supervisión de Contrato</b>	Código:	Apo.4.1.Fr.16
		Fecha:	22-03-2019
		Versión:	3
		Página:	1 de 4

## 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: 3.268-2019  
Nombre del Contratista: **TECNI REPUESTOS INDUSTRIALES LTDA**  
Periodo informe: ENERO-FEB.MARZO de 2021  
Supervisor: JOSE ENRIQUE ROJAS R.  
Área perteneciente: Dirección Administrativa-Subdirección de servicios


### 2. OBJETO DEL CONTRATO.

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con el suministro de repuestos para los componentes y partes eléctricas, electrónicas, mecánicas de las subestaciones eléctricas y los tableros de las verticales de distribución de las sedes del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

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

Las obligaciones adquiridas son las siguientes:

<p><b>OBLIGACIONES MINIMAS DEL CONTRATISTA:</b>  <b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>  Se programará un mantenimiento preventivo, de forma trimestral, el cual ha de realizarse a todos los componentes relacionados en el Anexo de componentes de las subestaciones eléctricas edificio San Agustín y de casas Santa Bárbara, con base en la planeación establecida con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, ajustadas al cronograma que se deberá presentar de acuerdo con el numeral 1 siguiente, el cual deberá contar con visto bueno del supervisor que sea designado por el Ministerio.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entregar dentro de los 3 días hábiles siguientes a la fecha de aprobación de la garantía, un cronograma donde se establece la planeación del desarrollo de los mantenimientos preventivos.</li> <li>Efectuar medidas de tensión (lecturas en voltios de entrada y salida, inspección termográfica (se revisan todas las conexiones buscando sobrecalentamientos como señal de problemas en potencia, se hace sin tocar el equipo), condición de las conexiones físicas, estado de los componentes de anclaje, limpieza de todos los elementos que componen la subestación y en general todos los parámetros que incidan en el normal funcionamiento en los transformadores, tableros, barrajes, breakers y conectividades de entradas y salidas.</li> </ol> <p>Documentar los hallazgos y registros, incluyendo las medidas, sus unidades y evidencias fotográficas a que haya lugar, como evidencia de esta actividad.</p> <p>En el evento de encontrar lecturas de tensión de salida inadecuadas o condiciones que considere funcionalmente</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 <b>El emprendimiento es de todos</b> <b>Minhacienda</b>	<b>Informe de Ejecución y Supervisión de Contrato</b>	Código:	Apo.4.1.Fr.16
		Fecha:	22-03-2019
		Versión:	3
		Página:	2 de 4

<p>anormales, debe proceder a efectuar los ajustes necesarios sobre los mismos, a fin de corregir y dejar en óptimas condiciones de funcionamiento los equipos. Dicho procedimiento aplica para los tableros de principales, de distribución, de las celdas de medición, es decir sobre todos los componentes de las subestaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Verificar en cada visita de mantenimiento preventivo, el funcionamiento de los bancos de condensadores: así mismo, basados en estas verificaciones, se debe efectuar las recomendaciones técnicas necesarias para el adecuado funcionamiento de los bancos de condensadores.</li> <li>4. Verificar y medir en cada visita de mantenimiento preventivo el sistema de puesta tierra del sistema, dejando plasmadas las lecturas y correcciones a que haya lugar en un formato diseñado y concertado por el Contratista y el supervisor designado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para tal fin, para este requerimiento es indispensable que las medidas sean tomadas con los instrumentos especializados para estos parámetros por ende se deben entregar los reportes generados por los equipos de medición al igual que la interpretación certificada de los mismos por parte del ingeniero Coordinador del proyecto.</li> <li>5. El equipo de trabajo debe tener un aislamiento eléctrico tanto en media tensión como en baja tensión según sea el caso, cumpliendo todas las normas de seguridad para trabajar en este nivel de tensión, incluyendo botas dieléctricas reforzadas, guantes de aislamiento, gafas protectoras y los elementos de protección personal que esta clase de labores requiere.</li> <li>6. Responder por la salvaguarda de los equipos que sean retirados del Ministerio para ser intervenidos. Es de anotar que el transporte de los equipos será por cuenta y riesgo del contratista.</li> <li>7. Ejecutar las medidas especiales de control y seguridad que le imparta el supervisor del contrato.</li> <li>8. Entregar dentro de los 5 días hábiles siguientes a la fecha de realización de cada rutina, informe o reporte que evidencie el debido cumplimiento de la rutina de mantenimiento preventivo o correctivo realizada a cada equipo, acompañando las planillas del registro de los parámetros de relevancia técnica y de las recomendaciones.</li> <li>9. Cumplir con la normatividad ambiental que le sea aplicable, para el ejercicio de sus actividades de mantenimiento, como también, para con los productos que comercializa y utiliza, tales como emplear proveedores de productos fabricados con insumos ecológicos o biodegradables, ejercer prácticas de destinación final de productos nocivos, etc, y presentar al Ministerio las evidencias de su cumplimiento durante el plazo del contrato.</li> <li>10. Para el desarrollo del mantenimiento preventivo el personal deberá realizar: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sopeteado de todos los elementos internos de los gabinetes y tableros</li> <li>✓ Aspirado y limpieza de todos los tableros, celdas, cárcamos y bandejas tanto en la parte interna y externa.</li> </ul> </li> <li>11. Entregar totalmente limpia el área de trabajo, al terminar la rutina, recogiendo y llevando de inmediato los materiales, insumos y residuos sobrantes contaminantes y aplicar el debido proceso de reciclaje para con materiales y repuestos que sean susceptibles de ello y participar al Ministerio la constancia de las prácticas ambientales cumplidas.</li> </ol> <p><b>OTRAS OBLIGACIONES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar todas y cada una de las actividades propias del mantenimiento preventivo y/o correctivos, suministrando los materiales de limpieza, trapo, bayetilla, paños limpiadores, lijas, desengrasantes, desoxidantes, removedores, los accesorios, elementos básicos de ajuste (tuercas, arandelas, pines, terminales), de manera tal que no se generen costos adicionales al Ministerio.</li> </ol>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



2. El contratista deberá prestar el servicio con el siguiente equipo humano especializado, el cual deberá ejecutar las rutinas del mantenimiento preventivo y los correctivos necesarios objeto del contrato. Dicho personal debe cumplir con los requerimientos mínimos que se relacionan a continuación:

<b>CANT.</b>	<b>ROL</b>	<b>FORMACION ACADEMICA</b>	<b>EXPERIENCIA MINIMA</b>
1	Coordinador	Ingeniero eléctrico, electrónico o electromecánico.	Dos (2) años de experiencia en mantenimiento o montaje de subestaciones eléctricas.
2	Operario	Técnico electricista o técnico electrónico	Dos (2) años de experiencia en mantenimiento o montaje de subestaciones eléctricas.

3. Entregar al supervisor del contrato dentro de los tres (3) días hábiles posteriores a la aprobación de la garantía, una lista de identificación completa del personal técnico mínimo que realizará las actividades contratadas en el Ministerio y debe anexar las certificaciones y soportes de formación correspondientes. En tal virtud, el CONTRATISTA deberá aportar los siguientes documentos del personal:

- a. Hoja de Vida
- b. Copia de la cédula de ciudadanía
- c. Copia tarjeta Profesional respectiva, y certificación de vigencia de la misma, expedida por la Entidad que regule el ejercicio de su profesión
- d. Copia de los títulos académicos y/o Acta de Grado
- e. Certificaciones que acrediten la experiencia de cada uno de los roles solicitados y que contenga la siguiente información:


Nombre, dirección y teléfono de la empresa que certifica.  
 Nombre e identificación de la persona a quien certifican.  
 Objeto del contrato, Cargo, función u obligaciones desempeñadas.  
 Fecha de iniciación del contrato con día, mes y año.  
 Fecha de terminación del contrato con día, mes y año.

4. Informar cualquier cambio del personal mínimo requerido que haya sido aceptado por el Supervisor; el nuevo personal debe acreditarse y documentarse para su aprobación, ante el supervisor del contrato, con una antelación de mínimo diez (10) días hábiles a la realización de la rutina de mantenimiento, y se deberán acreditar las mismas calidades y aportar los mismos documentos establecidos para el personal mínimo requerido.

NOTA: El personal del contratista estará debidamente uniformado con overol de algodón y debidamente identificado con el nombre del contratista.

5. En cada mantenimiento deberá estar presente el personal especializado ofrecido por el contratista, con el acompañamiento del supervisor del contrato. Si la maniobra a realizar requiere de mayor cantidad de personal especializado, el contratista deberá disponer del recurso humano correspondiente sin costo adicional para la Entidad.

6. Para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo de la subestación eléctrica, todos los procedimientos deben estar acordes con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE), expedido con la Resolución número 90708 de agosto 30 de 2013, y demás normas que hagan mención o tengas relación con el objeto a contratar.

 El emprendimiento es de todos <span style="float: right;">Minhacienda</span>	<b>Informe de Ejecución y Supervisión de Contrato</b>	Código:	Apo.4.1.Fr.16
		Fecha:	22-03-2019
		Versión:	3
		Página:	4 de 4


7. Utilizar la señalización preventiva con cintas, o vallas en los sitios donde se estén ejecutando los trabajos.
8. Realizar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, empleando materiales, insumos y repuestos originales para las subestaciones sus verticales y tableros de distribución del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, según las necesidades y demás actividades que se relacionen con el adecuado funcionamiento, que sean solicitados por el supervisor del contrato.
9. Emplear en el mantenimiento de las instalaciones eléctricas y afines únicamente materiales nuevos, salvo los materiales que se puedan reutilizar del mismo sistema que se está reemplazando, siempre previa autorización del supervisor del contrato.
10. Considerando las disposiciones estipuladas por parte del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, el oferente deberá certificar que en el caso de suministrar elementos que se convierten en residuos peligrosos como aceites, baterías y demás elementos generados en la ejecución del contrato a suscribir, asumirá la disposición final ambientalmente segura de los aceites baterías y demás elementos que se reemplazan, donde adicionalmente se señale que tal disposición final no tendrá costo para la entidad.
11. Informar por escrito y con suficiente anticipación cualquier eventual cambio de dirección del lugar en que se encuentran ubicadas las instalaciones del Contratista.

**AVANCE:**

El contratista, cumplió con las obligaciones pactadas en el contrato, realizo las actividades previstas de la rutina y el procedimiento para cada actividad, según consta en informe que anexa. La Rutina del preventivo- correctivo se ejecutó el 11 y 12 de marzo de 2021 con la intervención del ingeniero eléctrico designado y el personal técnico.

En este periodo de acuerdo al preventivo efectuado se validó efectuar antes de la siguiente rutina trimestral de mantenimiento la aplicación de una nueva capa de pintura epóxica sobre el piso de la subestación eléctrica y sus verticales del edificio San Agustín de acuerdo a ítem del contrato..


**Productos del contrato:** Informes y demás soportes que demuestran la debida asistencia a los equipos.


 Firmado digitalmente por  
**RAFAEL ANTONIO VEGA RINCÓN**

**FIRMA CONTRATISTA**

En mi calidad de supervisor del contrato me permito 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.


 Firmado digitalmente por  
**JOSE ENRIQUE ROJAS RODRIGUEZ**

**FIRMA SUPERVISOR**



Factura Electrónica de Venta

NUM.DOC.: TRI61

FECHA EMISIÓN: 2021-04-14 16:41:56

FECHA VALIDACIÓN: 2021-04-14 16:54:04-05:00

FEC.VENC: 2021-04-30



Nº.Resolución: 18764009794755 Prefijo: TRI Consecutivo: 55 hasta 125 Fecha: 2021-01-19 hasta 2022-01-19

Datos del Emisor	Datos del Adquiriente
<b>Razón social/Nombre:</b> TECNI REPUESTOS INDUSTRIALES LTDA <b>NIT:</b> 830065552-4 <b>Actividad Económica:</b> 3312;4520;4530 <b>Dirección:</b> CALLE 1 - BOGOTÁ, D.C. - - Bogotá - CO <b>Teléfonos:</b> 0312775295 <b>E-mail:</b> gerencia@tecnirepuestos.com	<b>Razón social/Nombre:</b> MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO <b>NIT:</b> 899999090-2 <b>Actividad Económica:</b> 8412 <b>Dirección:</b> CR 8 6C 38 - BOGOTÁ, D.C. - - Bogotá - CO <b>Teléfonos:</b> 0313811700 <b>E-mail:</b> Edgar.Torres@minhacienda.gov.co <b>Nota:</b> Contrato 3.268-2019

#	Código	Cant.	Medida	Descripción	Valor Unitario	Tipo Impuesto	% Impuesto	Impuesto	Descuento	Valor Total
1	S009	1.00	94	Servicio - Prestar el servicio de mantenimiento preventivo trimestral de ENERO FEBRERO Y MARZO de 2021 para los componentes y partes electrónicas, mecánicas de las subestaciones eléctricas y los tableros de las verticales de distribución de las sedes del Ministerio de Hacienda y Crédito Público	3,954,697.69	IVA	19.00	751,392.56		4,706,090.25
Total Items		1								

Impuestos		
Tipo de Impuestos	Monto Base	Total
IVA: 19.00%	3,954,697.69	751,392.56

Totales	
<b>SUBTOTAL:</b>	3,954,697.69
<b>TOTAL Base Imponible:</b>	3,954,697.69
<b>IVA</b>	751,392.56
<b>TOTAL:</b>	4,706,090.25
<b>TOTAL en letras: Cuatro Millones Setecientos Seis Mil Noventa Con Veinticinco COP</b>	

ESTA FACTURA SE ASIMILA EN TODOS SUS DEFECTOS LEGALES A UNA LETRA DE CAMBIO SEGUN EL ARTICULO 774 DEL CODIGO DEL COMERCIO, APARTIR DE LA FECHA DE VENCIMIENTO SE CAUSARAN INTERESES POR MORA A LA TASA MAXIMA LEGAL AUTORIZADA.

EMISOR

CEPTADA

TECNI REPUESTOS INDUSTRIALES LTDA

APELLIDOS Y NOMBRE Y / O RAZON SOCIAL

CUFE: f537f865875e7daae3cafd0a261e0bef6656701b7ca0d5b4dbcfa9928de2af5b8d8a2674d691432ef0459e66d0800a2c

Representación impresa de Factura Electrónica de Venta

Documento generado por The Factory HKA Colombia SAS - NIT: 900390126-6 - TFHKA\_CO900390126 - Máster: +571-746.08.12 - <https://www.thefactoryhka.com/co/>



Factura Electrónica de Venta

NUM.DOC.: TRI61

FECHA EMISIÓN: 2021-04-14 16:41:56

FECHA VALIDACIÓN: 2021-04-14 16:54:04-05:00

FEC.VENC: 2021-04-30



Información adicional

CONTRATO No 3.268-2019

Medios de Pago

Método de Pago	Medio de Pago	Fecha de Vencimiento	Número de Referencia	Código Referencia	Número de Días	Código Banco	Banco	Número de Transferencia	Código del Canal de Pago
Crédito	Acuerdo mutuo	2021-04-30	TRANSFERENCIA						

ESTA FACTURA SE ASIMILA EN TODOS SUS DEFECTOS LEGALES A UNA LETRA DE CAMBIO SEGUN EL ARTICULO 774 DEL CODIGO DEL COMERCIO, APARTIR DE LA FECHA DE VENCIMIENTO SE CAUSARAN INTERESES POR MORA A LA TASA MAXIMA LEGAL AUTORIZADA.

EMISOR

CEPTADA

TECNI REPUESTOS INDUSTRIALES LTDA

APELLIDOS Y NOMBRE Y / O RAZON SOCIAL

CUFE: f537f865875e7daae3cafd0a261e0bef6656701b7ca0d5b4dbcfa9928de2af5b8d8a2674d691432ef0459e66d0800a2c

Representación impresa de Factura Electrónica de Venta

Documento generado por The Factory HKA Colombia SAS - NIT: 900390126-6 - TFHKA\_CO900390126 - Máster: +571-746.08.12 - <https://www.thefactoryhka.com/co/>



## Documentos Recepción Gestionados

En esta pestaña podrá visualizar los documentos gestionados por el usuario.

Información

Descargar Archivos



Número Documento

Número de Documento

Proveedor

TECNI REPUESTOS INDUSTRIALES LTDA

Estado

Aprobado

Fecha Inicio

13-05-2021

Fecha Fin

13-05-2021

Aprobado Por

Todos

Proveedor	Documento Proveedor	Tipo Documento	Número Documento	Fecha Emisión	Valor Total	Recibido	Aprobado por
TECNI REPUESTOS INDUSTRIALES LTDA	830065552	Factura	TRI61	14/4/2021 16:41:56	4706090.25	12/5/2021 16:12:45	JOSE ENRIQUE ROJAS R

Exportar a Excel



NIT.830.065.552-4

**DECLARACIÓN JURAMENTADA DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES  
PARAFISCALES**

**ARTICULO 9 LEY 828 DE 2003**

Yo, **RAFAEL ANTONIO VEGA RINCÓN**, identificado con 79.402.068 de Bogotá, en mi condición de Representante Legal Suplente de **TECNI REPUESTOS INDUSTRIALES LTDA.**, identificada con **NIT 830.065.552-4**, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Bogotá. Certifico el pago de los aportes realizados por la compañía durante los últimos seis (6) meses por los conceptos de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

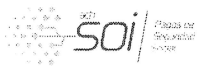
**MARCOS CALDERÓN PACHÓN** identificado con cédula de ciudadanía 79.538.481 De Bogotá y Tarjeta Profesional N° 83302-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal, de **TECNI REPUESTOS INDUSTRIALES LTDA.**, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Bogotá, luego de examinar de acuerdo a la auditoria generalmente aceptadas en Colombia, los Estados Financieros de la Compañía, certifico el pago de los aportes realizados por la Compañía durante los últimos seis (6) meses por los conceptos de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

Dada en Bogotá D.C. a los 12 días del mes de Mayo de 2021.

Cordialmente,

**RAFAEL ANTONIO VEGA RINCÓN**  
Representante Legal suplente  
C.C. 79.402.068 de Bogotá  
**TECNI REPUESTOS INDUSTRIALES LTDA.**  
NIT. 830.065.552-4  
Carrera 24 N° 4ª-82  
PBX-2775295  
Bogotá

**MARCOS CALDERÓN PACHÓN**  
**REVISOR FISCAL**  
T.P. 83302-T



## PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES SOPORTE PARA PAGO

DATOS GENERALES DEL APORTANTE		
TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	830065552
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:	TECNIREPUESTOS INDUSTRIALES	
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CRA 24 4 30 TELÉFONO:	2775295
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO	
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):		SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA			
NÚMERO PLANILLA:	<b>7789387809</b>	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN:	MES: abril	PERIODO COTIZACIÓN:	MES: mayo
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO: 2021	SALUD:	AÑO: 2021
DÍAS DE MORA:	0		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2021/05/19	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	998545129

LIQUIDACIÓN GENERAL					
				TOTALES	
				COTIZANTES	TOTAL POR PAGAR
<b>PENSIÓN</b>					
ADMINISTRADORA					
NIT	CÓDIGO	NOMBRE			
800229739	230201	230201- PROTECCIÓN		1	\$ 145.400
900336004	25-14	25-14 COLPENSIONES		3	\$ 436.200
800224808	230301	230301-PORVENIR		1	\$ 145.400
<b>SUBTOTAL:</b>				<b>5</b>	<b>\$ 727.000</b>
<b>SALUD</b>					
ADMINISTRADORA					
NIT	CÓDIGO	NOMBRE			
800251440	EPS005	EPS005-SANITAS S.A.		3	\$ 109.200
900156264	EPS037	EPS037-NUEVA EPS		1	\$ 36.400
860066942	EPS008	EPS008-COMPENSAR		1	\$ 36.400
<b>SUBTOTAL:</b>				<b>5</b>	<b>\$ 182.000</b>
<b>CAJA DE COMPENSACIÓN</b>					
ADMINISTRADORA					
NIT	CÓDIGO	NOMBRE			
860007336	CCF22	CCF22-COLSUBSIDIO		5	\$ 182.000
<b>SUBTOTAL:</b>				<b>5</b>	<b>\$ 182.000</b>
<b>RIESGOS PROFESIONALES</b>					
ADMINISTRADORA					
NIT	CÓDIGO	NOMBRE			
860011153	14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.		5	\$ 152.100
<b>SUBTOTAL:</b>				<b>5</b>	<b>\$ 152.100</b>

**TOTAL PAGADO:**

**\$ 1.243.100**



## INFORME MANTENIMIENTO

### SUBESTACIONES Y TABLEROS DE BT DE LOS EDIFICIOS DEL MINISTERIO DE HACIENDA

BOGOTA

MARZO 2021

## TABLA DE CONTENIDO

1.ÍNDICE .....	2
2. OBJETO .....	3
3. ALCANCE.....	3
4. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA .....	3
5. HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN Y MANTENIMIENTO.....	3
6. ANALISIS Y REGISTRO FOTOGRAFICO.....	4
7. CONCLUSIONES.....	19

## **2. OBJETO**

El objeto del presente informe es el de dar a conocer las actividades realizadas en el mantenimiento preventivo realizado a las subestaciones eléctricas y los tableros de las verticales de distribución de las sedes del Ministerios de Hacienda y Crédito público.

## **3. ALCANCE**

Mantenimiento Preventivo y limpieza de Celdas de MT, tableros de BT al interior de subestación de 1500 kVA, tableros de las verticales ubicados en el sótano 1 del Edificio del Ministerio de Hacienda

Mantenimiento Preventivo y limpieza de Celdas de MT, tableros de BT al interior de las dos subestaciones de 1250 kVA, 450 Kva y 600KVA tableros de distribución ubicados la sede de crédito público

## **4. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE
- Normas de operador de red CODENSA

## **5. HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN Y MANTENIMIENTO**

- Telurómetro Metrel MI 2088.
- Cámara Termográfica Flir E5.
- Herramienta portátil de mano
- Sopladora industrial
- Tapete dieléctrico
- Guantes de media tensión
- Torquímetro

## 6. REGISTRO FOTOGRAFICO Y ANALISIS

FOTOGRAFIA	OBSERVACION
	<p><b>CELDA DE MT EN SF6</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inspección general de celdas</li><li>• Verificación de la señalización</li><li>• Soplado General de celdas</li><li>• Limpieza exterior de celdas en MT</li></ul> <p><b>SUGERENCIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Limpieza interior y ajuste de conexiones</li><li>• Verificación código de colores</li><li>• Verificación de Equipotencialización a través de continuidad</li></ul>
	<p><b>CAJA DE INSPECCION DE TIERRAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Medición de resistencia de puesta a tierra y verificación de equipotencialidad (se anexa informe de tierras)</li><li>• Suministro e instalación de conector en caja de tierras.</li></ul> <p><b>SUGERENCIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento correctivo al sistema de PT.</li></ul>



## **TRANSFERENCIAS Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN**

- Inspección general
- Inspección termografía
- Soplado General interior y exterior
- Limpieza interior y exterior de tableros

## **SUGERENCIAS**

- Maniobra para des energizar y ajustar los puntos calientes encontrados.
- Se sugiere levantamiento de diagramas unifilares actualizados



### **TABLERO DE TRANSFERENCIA**

- Inspección general
- Verificación de la señalización
- Soplado General interior y exterior
- Limpieza interior y exterior de tableros
- Medición de corrientes en tablero

### **SUGERENCIAS**

- Maniobra para desenergizar y ajustar los puntos calientes encontrados.
- Estudio de calidad de energía para verificar desbalance de fases (Instalar analizador de redes)

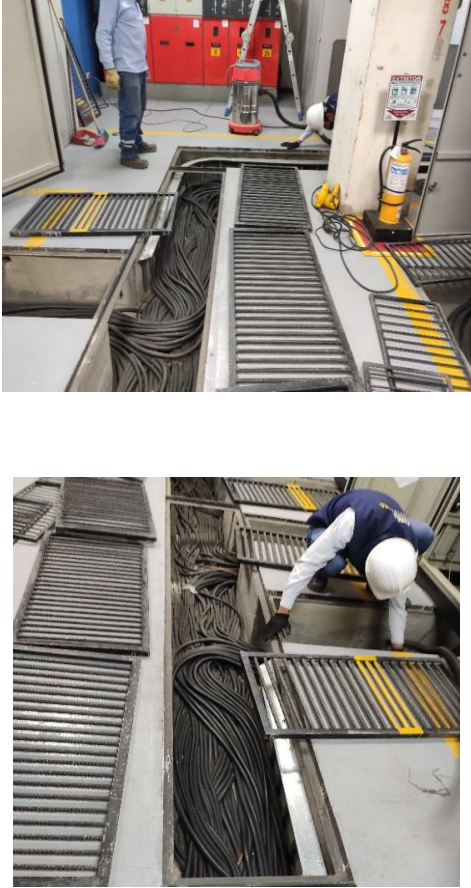


### **TABLEROS DE BAJA TENSIÓN**

- Inspección general
- Verificación de la señalización
- Soplado General interior y exterior
- Limpieza interior y exterior de tableros
- Inspección termográfica

### **SUGERENCIAS**

- Maniobra para desenergizar y ajustar los puntos calientes encontrados.
- Se sugiere levantamiento de diagramas unifilares

	actualizados
	<p><b>CARCAMOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inspección general</li><li>• Soplado General interior y exterior</li><li>• Limpieza interior y exterior</li><li>• Aspirado general interior y exterior</li><li>• Limpieza con silicona</li></ul>
	<p><b>CUARTO TABLEROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inspección general</li><li>• Soplado General interior y exterior</li><li>• Limpieza interior y exterior</li><li>• Aspirado general interior y exterior</li><li>• Verificación de funcionamiento</li></ul>



### **TABLEROS BAJA TENSION VERTICALES**

- Inspección general
- Soplado General interior y exterior
- Limpieza interior y exterior
- Aspirado general interior y exterior
- Inspección termográfica

### **SUGERENCIAS**

- Implementación distancias de seguridad y señalización



### **BANCO DE CONDENSADORES**

- Inspección general
- Soplado General interior y exterior
- Limpieza interior y exterior
- Inspección termográfica

### **SUGERENCIAS**

- Ajuste de conexiones.
- Intercambio de condensadores
- Programación de banco
- Medición de energía Reactiva



### MEDICION DE CONTINUIDAD

- Inspección general
- Medición de continuidad con equipo especializado.
- Comprobación de chasis de cada uno de los elementos con respecto a tierra física.



### SUBESTACIÓN 1250 KVA

- Inspección general
- Inspección termográfica
- Limpieza bóveda
- Medición de resistencia de puesta a tierra
- Pruebas de equipotencialidad

### SUGERENCIAS

- Pruebas eléctricas a transformador.



- Toma de muestra de aceite para verificar en laboratorio su estado
- Ajuste de conexiones



#### **CELDAS MT**

- Inspección general
- Verificación de la señalización
- Soplado General exterior
- Limpieza exterior

#### **SUGERENCIAS**

- Maniobra para desenergizar y ajustar conexiones



### SUBESTACION 450 kVA

- Inspección general
- Inspección termografía
- Soplado General exterior
- Limpieza exterior

### SUGERENCIAS

- Maniobra para des-energizar y ajustar conexiones
- Soplado seco y ajuste de conexiones a transformador
- Pruebas eléctricas en transformador seco

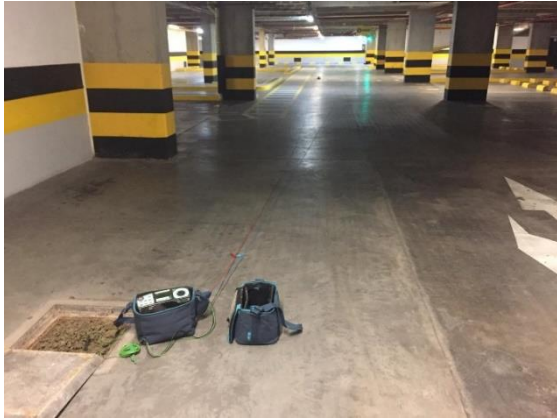


### TRANSFERENCIAS AUTOMATICAS

- Inspección general
- Soplado General interior y exterior
- Limpieza interior y exterior

### SUGERENCIAS

Maniobra de desenergización y ajuste de conexiones



### **MEDICION E INSPECCION DE PUESTA A TIERRA**

- Medición de resistencia de puesta a tierra y verificación de equipotencialidad (se anexa informe de tierras)

### **SUGERENCIAS**

- Mantenimiento a sistema de puesta a tierra, incluyendo limpieza y verificación de continuidad con afloramiento de tierras existentes en caja de inspección y gabinetes.



### **SUBESTACION 600 KVA**

- Inspección general
- Inspección termografía
- Soplado General exterior
- Limpieza exterior

### **SUGERENCIAS**

- Maniobra para desenergizar y ajustar conexiones
- Soplado seco y ajuste de conexiones a transformador
- Pruebas eléctricas en transformador seco

## CONCLUSIONES

- Se sugiere continuar con los mantenimientos periódicos, siguiendo el programa de inspección.
- Es necesario realizar los mantenimientos correctivos resultado del presente informe, priorizando en las pruebas a los transformadores y su sistema de ventilación.
- Los equipos de medición utilizados en el mantenimiento tienen su certificado de calibración válido.
- Es necesario instalar los transformadores de corriente a los bancos de condensadores para que funcionen en modo automático.

Responsable:



Ing Javier Camilo Andrade M

MP CN 205-55784