

NUESTRA VISIÓN: Ser reconocida como modelo de entidad de Seguridad Social en nuestro país, con una administración moderna e innovadora que le permita alcanzar y sostener el equilibrio actuarial.

## DICTAMEN DE PRECIOS REFERENCIALES

### Licitación de Menor Cuantía

#### SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EQUIPOS DE DATACENTER

**PARAMETRO UTILIZADO:**

A los efectos de la confección del precio, se utiliza las fuentes de datos previstas en el Anexo "Guía para la Elaboración de Precios de Referencia para los Organismos de la Administración Central del Estado, Entidades Descentralizadas, Sociedades Anónimas en las que el Estado sea Socio Mayoritario y Municipalidades, en las Contrataciones reguladas por la Ley N°7021/22 de Suministro y Contrataciones Públicas" de la Resolución DNCP N° 454/2024 "Por la cual se regula la determinación de precios referenciales y su publicidad en los procedimientos de Contratación en el marco de la Ley N°7021/2022"

**Numeral 4: Precios de potenciales oferentes, requeridos a través de cualquier mecanismo que permita contar con la evidencia de la solicitud y su respuesta, tales como fax, correo electrónico, nota u otro medio comprobatorio idóneo.**

- Se analizan los presupuestos remitidos por las firmas: SIEMI S.R.L., TSV –Tecnología Seguridad y Vigilancia del Paraguay, , cuyas copias se adjuntan al presente informe.

**Obs: Excepcionalmente, atendiendo que no fue posible encontrar en el Portal de Contrataciones de la DNCP un ID que contenga las mismas características e ítems solicitados en el llamado preparado por esta Caja de Jubilaciones, se ha tomado únicamente la fuente de presupuestos remitidos por potenciales oferentes.**

Se determina como precios referenciales del proceso a los precios **más bajos de los valores analizados en cada ítem.**

**MANTENIMIENTO AIRE DE PRECISION**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN/SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANT	Presupuesto SIEMI	Presupuesto TSV	Presupuesto IRON	Presupuesto más bajo
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>								
1	Mantenimiento preventivo acondicionador de Aire de precision - <b>con cambio de filtros</b>	unidad	EVENTO	1	3.800.000	3.900.000	3.500.000	<b>3.500.000</b>
2	Mantenimiento preventivo acondicionador de Aire de precision - <b>sin cambio de filtros</b>	unidad	EVENTO	1	2.500.000	3.100.000	2.500.000	<b>2.500.000</b>
<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>								
1	Mantenimiento correctivo acondicionador de Aire de precision - Ventilador de condensador	unidad	EVENTO	1	8.800.000	11.000.000	8.800.000	<b>8.800.000</b>
2	Mantenimiento correctivo acondicionador de Aire de precision - Ventilador del evaporador	unidad	EVENTO	1	11.500.000	15.000.000	11.500.000	<b>11.500.000</b>
3	Mantenimiento correctivo acondicionador de Aire de precision - Reparacion de perdidas de gas	unidad	EVENTO	1	6.600.000	8.000.000	6.600.000	<b>6.600.000</b>
4	Mantenimiento correctivo acondicionador de Aire de precision - Recarga de gas R410 por kg	kilo	EVENTO	1	136.000	138.000	650.000	<b>136.000</b>
5	Mantenimiento correctivo acondicionador de Aire de precision - Reparacion de aislaciones de las cañerías de cobre	unidad	EVENTO	1	550.000	550.000	550.000	<b>550.000</b>
6	Mantenimiento correctivo acondicionador de Aire de precision - Filtro de aire	unidad	EVENTO	1	680.000	1.100.000	680.000	<b>680.000</b>
7	Mantenimiento correctivo acondicionador de Aire de precision - Cambio del elemento filtrante del filtro de agua	unidad	EVENTO	1	500.000	500.000	500.000	<b>500.000</b>
8	Mantenimiento correctivo acondicionador de Aire de precision - Válvula solenoide del humidificador	unidad	EVENTO	1	680.000	780.000	680.000	<b>680.000</b>
9	Mantenimiento correctivo acondicionador de Aire de precision - Mano de obra por hora	unidad	EVENTO	1	120.000	135.000	110.000	<b>110.000</b>
							<b>TOTAL</b>	<b>35.556.000</b>

**MANTENIMIENTO GENERADOR**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN/SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANT	Presupuesto SIEMI	Presupuesto TSV	Presupuesto IRON	Presupuesto más bajo
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>								
1	Mantenimiento preventivo de generador electrico - <b>con cambio de batería</b>	unidad	Evento	1	9.000.000	9.800.000	7.800.000	<b>7.800.000</b>
2	Mantenimiento preventivo de generador electrico - <b>sin cambio de batería</b>	unidad	Evento	1	7.500.000	8.500.000	5.200.000	<b>5.200.000</b>
<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>								

**LA MISIÓN DE LA CAJA DE JUBILACIONES Y PENSIONES DEL PERSONAL DE LA ANDE:** es proteger y asegurar los beneficios de la jubilación, la pensión y brindar otros servicios a sus afiliados, buscando la excelencia en la administración de los recursos.

**NUESTRA VISIÓN:** Ser reconocida como modelo de entidad de Seguridad Social en nuestro país, con una administración moderna e innovadora que le permita alcanzar y sostener el equilibrio actuarial.

**MANTENIMIENTO GENERADOR**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN/SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANT	Presupuesto SIEMI	Presupuesto TSV	Presupuesto IRON	Presupuesto más bajo
3	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provisión de aceite 15w 40	Litros	Unidad	1	50.000	50.000	50.000	<b>50.000</b>
4	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de refrigerante	Litros	Unidad	1	10.000	11.000	15.000	<b>10.000</b>
5	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de calentador de camisa	Unidad	Unidad	1	2.460.000	3.000.000	2.460.000	<b>2.460.000</b>
6	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de medidor de nivel de combustible	Unidad	Unidad	1	1.500.000	1.500.000	1.500.000	<b>1.500.000</b>
7	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de kit de mangueras de goma, abrazadera y elementos menores (tornillos, tuercas, arandelas planas, arandelas de presion, remache, cintillo, pegamento, etc.)	Unidad	Unidad	1	600.000	600.000	600.000	<b>600.000</b>
8	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Reparacion y/o mantenimiento de alternador cargador de batería	Unidad	Evento	1	3.300.000	3.500.000	3.300.000	<b>3.300.000</b>
9	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Limpieza de tanque de combustible	Unidad	Evento	1	1.100.000	1.500.000	1.100.000	<b>1.100.000</b>
10	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Limpieza y mantenimiento de radiador de agua	Unidad	Evento	1	880.000	1.100.000	880.000	<b>880.000</b>
11	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de batería 12 VCC 110 A/h	Unidad	Unidad	1	1.300.000	1.300.000	1.300.000	<b>1.300.000</b>
12	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de cargador de batería 24 VCC	Unidad	Unidad	1	1.100.000	1.500.000	1.100.000	<b>1.100.000</b>
13	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de solenoide de parada	Unidad	Unidad	1	1.870.000	2.200.000	1.870.000	<b>1.870.000</b>
14	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de filtro de aceite	Unidad	Unidad	1	330.000	330.000	330.000	<b>330.000</b>
15	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de filtro trampa de agua	Unidad	Unidad	1	300.000	500.000	300.000	<b>300.000</b>
16	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de Filtro de aire -	Unidad	Unidad	1	1.370.000	2.500.000	1.370.000	<b>1.370.000</b>
17	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de filtro de combustible	Unidad	Unidad	1	170.000	220.000	170.000	<b>170.000</b>
18	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de correa de distribución	Unidad	Unidad	1	350.000	350.000	350.000	<b>350.000</b>
19	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de correa alternador	Unidad	Unidad	1	350.000	350.000	350.000	<b>350.000</b>
20	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de bulbo de temperatura	Unidad	Unidad	1	850.000	1.100.000	850.000	<b>850.000</b>
21	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de bulbo de presion de aceite	Unidad	Unidad	1	800.000	800.000	800.000	<b>800.000</b>
22	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de Regulador de voltaje	Unidad	Unidad	1	2.200.000	2.500.000	2.200.000	<b>2.200.000</b>
23	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Reparacion y/o mantenimiento de motor de arranque	Unidad	Evento	1	1.480.000	1.800.000	1.480.000	<b>1.480.000</b>
24	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Reparacion y/o mantenimiento de bomba inyectora	Unidad	Evento	1	6.600.000	7.700.000	6.600.000	<b>6.600.000</b>
25	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Provision de panel de control	Unidad	Unidad	1	5.500.000	7.000.000	5.500.000	<b>5.500.000</b>

**LA MISIÓN DE LA CAJA DE JUBILACIONES Y PENSIONES DEL PERSONAL DE LA ANDE:** es proteger y asegurar los beneficios de la jubilación, la pensión y brindar otros servicios a sus afiliados, buscando la excelencia en la administración de los recursos.

**NUESTRA VISIÓN:** Ser reconocida como modelo de entidad de Seguridad Social en nuestro país, con una administración moderna e innovadora que le permita alcanzar y sostener el equilibrio actuarial.

**MANTENIMIENTO GENERADOR**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN/SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANT	Presupuesto SIEMI	Presupuesto TSV	Presupuesto IRON	Presupuesto más bajo
26	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Mantenimiento preventivo de Tablero Transferencia	Unidad	Evento	1	880.000	1.100.000	880.000	<b>880.000</b>
27	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Contactor del tablero de transferencia	Unidad	Evento	1	8.800.000	10.000.000	8.800.000	<b>8.800.000</b>
28	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Limpieza General del Grupo Generador	Unidad	Evento	1	660.000	800.000	660.000	<b>660.000</b>
29	Mantenimiento correctivo de generador electrico - Mano de obra por hora	Unidad	Evento	1	120.000	135.000	115.000	<b>115.000</b>
							<b>TOTAL</b>	<b>57.925.000</b>

**Observación:** Los precios puestos en los llamados son referenciales, es decir, al solo efecto de determinar un presupuesto (una presunción de lo que podría costar el bien) sin embargo, son los competidores (oferentes) quienes finalmente determinan el precio en función a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades no así la Convocante. Los precios de mercado son dinámicos, por lo tanto, pueden variar constantemente en función a las condiciones económicas no solo del país sino también de la región.

A su consideración.

Sub Responsable UOC

Cliente: Caja de Jubilaciones de la ANDE  
 Atención: Diego Cáceres  
 E-mail: dcaceres@cajaande.gov.py

Cód.: SIE-2025-067

**REF: Mantenimientos de equipos del Data Center**

Agradecemos su solicitud de precio y ponemos a su consideración el siguiente presupuesto:


**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION PARA EQUIPOS DE DATACENTER**
**Item 1:**
**LISTADO DE SERVICIOS Y REPUESTOS PAR AIRE DE PRECISIÓN MARCA LIEBERT MODELO PEX P1025**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN/SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
<b>1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>					
1	Servicio de Mantenimiento preventivo con cambio de filtros	unidad	EVENTO	1	3.800.000
2	Servicio de Mantenimiento preventivo sin cambio de filtros	unidad	EVENTO	1	2.500.000
<b>2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>					
1	Ventilador de condensador	unidad	EVENTO	1	8.800.000
2	Ventilador del evaporador	unidad	EVENTO	1	11.500.000
3	Reparación de pérdidas de gas	unidad	EVENTO	1	6.600.000
4	Recarga de gas R410 por kg	kilo	EVENTO	1	136.000
5	Reparación de aislaciones de las cañerías de cobre	unidad	EVENTO	1	550.000
6	Filtro de aire	unidad	EVENTO	1	680.000
7	Cambio del elemento filtrante del filtro de agua	unidad	EVENTO	1	500.000
8	Válvula solenoide del humidificador	unidad	EVENTO	1	680.000
9	Mano de obra por hora	unidad	EVENTO	1	120.000

  
 Ing. Gancio Colmán  
 Siemi SRL

**ITEM 2: LISTADO DE SERVICIOS Y REPUESTOS GRUPO GENERADOR GRUPO GENERADOR 150Kva**

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio Referencial
<b>1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>					
1	Servicio de Mantenimiento preventivo <b>con cambio de batería</b>	unidad	Evento	1	9.000.000
2	Servicio de Mantenimiento preventivo <b>sin cambio de batería</b>	unidad	Evento	1	7.500.000
<b>2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>					
1	Provisión de aceite 15w 40	Litros	Unidad	1	50.000
2	Provisión de refrigerante	Litros	Unidad	1	10.000
3	Provisión de calentador de camisa	Unidad	Unidad	1	2.460.000
4	Provisión de medidor de nivel de combustible	Unidad	Unidad	1	1.500.000
5	Provisión de kit de mangueras de goma, abrazadera y elementos menores (tornillos, tuercas, arandelas planas, arandelas de presión, remache, cintillo, pegamento, etc.)	Unidad	Unidad	1	600.000
6	Reparación y/o mantenimiento de alternador cargador de batería	Unidad	Evento	1	3.300.000
7	Limpieza de tanque de combustible	Unidad	Evento	1	1.100.000
8	Limpieza y mantenimiento de radiador de agua	Unidad	Evento	1	880.000
9	Provisión de batería 12 VCC 110 A/h	Unidad	Unidad	1	1.300.000
10	Provisión de cargador de batería 24 VCC	Unidad	Unidad	1	1.100.000
11	Provisión de solenoide de parada	Unidad	Unidad	1	1.870.000
12	Provisión de filtro de aceite	Unidad	Unidad	1	330.000
13	Provisión de filtro trampa de agua	Unidad	Unidad	1	300.000
14	Provisión de Filtro de aire -	Unidad	Unidad	1	1.370.000
15	Provisión de filtro de combustible	Unidad	Unidad	1	170.000
16	Provisión de correa de distribución	Unidad	Unidad	1	350.000
17	Provisión de correa alternador	Unidad	Unidad	1	350.000
18	Provisión de bulbo de temperatura	Unidad	Unidad	1	850.000
19	Provisión de bulbo de presión de aceite	Unidad	Unidad	1	800.000
20	Provisión de Regulador de voltaje	Unidad	Unidad	1	2.200.000
21	Reparación y/o mantenimiento de motor de arranque	Unidad	Evento	1	1.480.000
22	Reparación y/o mantenimiento de bomba inyectora	Unidad	Evento	1	6.600.000
23	Provisión de panel de control	Unidad	Unidad	1	5.500.000
46	Mantenimiento preventivo de Tablero Transferencia	Unidad	Evento	1	880.000
24	Contactador del tablero de transferencia	Unidad	Evento	1	8.800.000
25	Limpieza General del Grupo Generador	Unidad	Evento	1	660.000
26	Mano de obra por hora	Unidad	Evento	1	120.000

  
 Ing. Cancio Colmán  
 Siemi SR!



**CONDICIONES GENERALES.**

Forma de pago : **Contado.**

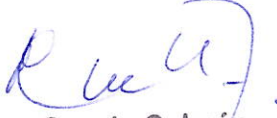
Plazo de entrega : **De acuerdo a cronograma establecido**

**Validez de la oferta:** 15 días. Transcurrido dicho plazo esta oferta dejará de tener validez debiéndose consultar por nuevos precios y condiciones.

**EN CASO DE ACEPTACION ROGAMOS REMITIR COPIA FIRMADA AL E-mail:** [ventas@siemi.com.py](mailto:ventas@siemi.com.py)

Presupuesto preparado por:

Presupuesto revisado por:  
Ing. Cancio Colman

  
Ing. Cancio Colmán  
Siemi SRI



**Proyecto**  
**Servicios de mantenimiento y**  
**reparación para equipos de**  
**Datacenter – CAJA ANDE**

**2025**

# Proyecto

## Servicios de mantenimiento y reparación para equipos de Datacenter – CAJA ANDE

### ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVO.....	3
3. PROPUESTA COMERCIAL.....	4
4. GARANTÍA.....	8

Asunción, 27 de agosto de 2025

**Señores**

**CAJA DE JUBILACIONES Y PENSIONES DEL PERSONAL DE LA ANDE**

**Presente**

De nuestra consideración,

En base a los cada vez más importantes Proyectos de Seguridad Ciudadana, nuestra empresa TSV del Paraguay ha diseñado una propuesta de solución.

En este sentido cabe resaltar toda la experiencia comprobada de nuestra empresa, TSV del Paraguay, al haber ejecutado exitosamente la Provisión del Sistema de Emergencias 911, y de los distintos Centros de Seguridad y Emergencias desde donde se operativiza dicho Sistema.

El Proyecto aquí presentado consiste en dotar a la Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE de Servicios de mantenimiento y reparación para equipos de Datacenter.

Desde ya le agradecemos el haber recibido esta propuesta, y quedamos a su entera disposición para lo que hubiere lugar.

Saludos Cordiales,



**Ing. Pablo E. Salinas B., M.S.**

**Ing. Pablo Salinas Bomfim**  
**Gerente General**  
**TSV del Paraguay**

## 1. INTRODUCCIÓN

Tecnología, Seguridad y Vigilancia del Paraguay (TSV) es una empresa multidisciplinar con amplia experiencia y proyectos sumamente emblemáticos en el rubro de Seguridad Pública.

En dicho sentido, es única en el Paraguay, habiendo sido responsable de la exitosa provisión e instalación de proyectos como: El Sistema Integrado de Gestión de Emergencias (SIGE) del 911-Policía Nacional, Sistema de Seguridad del Palacio de Gobierno y de Mburuvicha Róga.

## 2. OBJETIVO

La solución propuesta busca garantizar la continuidad operativa y la confiabilidad de los servicios tecnológicos críticos de la Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE, mediante la provisión de servicios especializados de mantenimiento y reparación de los equipos que conforman su Datacenter. Esta iniciativa responde a la necesidad real de la entidad de asegurar la disponibilidad, estabilidad y seguridad de su infraestructura tecnológica, que sustenta los procesos de gestión de aportes, pagos y consultas de los beneficiarios.

### 3. PROPUESTA COMERCIAL

MANTENIMIENTO AIRE DE PRECISION					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN/SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
<b>1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>					
1	Servicio de Mantenimiento preventivo <b>con cambio de filtros</b>	unidad	EVENTO	1	3.900.000
2	Servicio de Mantenimiento preventivo <b>sin cambio de filtros</b>	unidad	EVENTO	1	3.100.000
<b>2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>					
1	Ventilador de condensador	unidad	EVENTO	1	11.000.000
2	Ventilador del evaporador	unidad	EVENTO	1	15.000.000
3	Reparación de pérdidas de gas	unidad	EVENTO	1	8.000.000
4	Recarga de gas R410	Kilos	EVENTO	1	138.000
5	Reparación de aislaciones de las cañerías de cobre	unidad	EVENTO	1	550.000
6	Filtro de aire	unidad	EVENTO	1	1.100.000
7	Cambio del elemento filtrante del filtro de agua	unidad	EVENTO	1	500.000
8	Válvula solenoide del humidificador	unidad	EVENTO	1	780.000
9	<b>Mano de obra por hora</b>	unidad	EVENTO	1	135.000
<b>TOTAL</b>					<b>44.203.000</b>

<b>MANTENIMIENTO GENERADOR</b>					
<b>Ítem</b>	<b>Descripción del Bien</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Presentación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Referencial</b>
<b>1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>					
1	Servicio de Mantenimiento preventivo <b>con cambio de batería</b>	unidad	Evento	1	9.800.000
2	Servicio de Mantenimiento preventivo <b>sin cambio de batería</b>	unidad	Evento	1	8.500.000
<b>2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>					
1	Provisión de aceite 15w 40	Litros	Unidad	1	50.000
2	Provisión de refrigerante	Litros	Unidad	1	11.000
6	Provisión de calentador de camisa	Unidad	Unidad	1	3.000.000
8	Provisión de medidor de nivel de combustible	Unidad	Unidad	1	1.500.000
10	Provisión de kit de mangueras de goma, abrazadera y elementos menores (tornillos, tuercas, arandelas planas, arandelas de presión, remache, cintillo, pegamento, etc.)	Unidad	Unidad	1	600.000

12	Reparación y/o mantenimiento de alternador cargador de batería	Unidad	Evento	1	3.500.000
14	Limpieza de tanque de combustible	Unidad	Evento	1	1.500.000
15	Limpieza y mantenimiento de radiador de agua	Unidad	Evento	1	1.100.000
16	Provisión de batería 12 VCC 110 A/h	Unidad	Unidad	1	1.300.000
18	Provisión de cargador de batería 24 VCC	Unidad	Unidad	1	1.500.000
20	Provisión de solenoide de parada	Unidad	Unidad	1	2.200.000
22	Provisión de filtro de aceite	Unidad	Unidad	1	330.000
24	Provisión de filtro trampa de agua	Unidad	Unidad	1	500.000
26	Provisión de Filtro de aire -	Unidad	Unidad	1	2.500.000
28	Provisión de filtro de combustible	Unidad	Unidad	1	220.000
30	Provisión de correa de distribución	Unidad	Unidad	1	350.000
32	Provisión de correa alternador	Unidad	Unidad	1	350.000
34	Provisión de bulbo de temperatura	Unidad	Unidad	1	1.100.000
36	Provisión de bulbo de presión de aceite	Unidad	Unidad	1	800.000

38	Provisión de Regulador de voltaje	Unidad	Unidad	1	2.500.000
40	Reparación y/o mantenimiento de motor de arranque	Unidad	Evento	1	1.800.000
42	Reparación y/o mantenimiento de bomba inyectora	Unidad	Evento	1	7.700.000
44	Provisión de panel de control	Unidad	Unidad	1	7.000.000
46	Mantenimiento preventivo de Tablero Transferencia	Unidad	Evento	1	1.100.000
47	Contactador del tablero de transferencia	Unidad	Evento	1	10.000.000
49	Limpieza General del Grupo Generador	Unidad	Evento	1	800.000
50	Mano de obra por hora	Unidad	Evento	1	135.000
<b>TOTAL</b>					<b>71.746.000</b>

El **Monto** previsto alcanza **Gs. 115.949.000 (Ciento quince millones novecientos cuarenta y nueve mil)**, IVA Incluido.

## 4. GARANTÍA

### VIGENCIA - PLAZO

La garantía ofrecida por TSV DEL PARAGUAY S.R.L en sus productos tiene un plazo de vigencia contando a partir de la fecha de emisión de la factura legal de venta del producto emitida por TSV con las siguientes condiciones:

Plazo de 24 (veinticuatro) meses para garantía del equipamiento y accesorios. Esta garantía comprende defectos de fabricación, cuando son constatados por técnicos autorizados por del TSV DEL PARAGUAY S.R.L, y esta se limita, a la responsabilidad de suministrar o reparar módulos y piezas del producto de fábrica (equipamiento y accesorios), así como corregir los defectos recurrentes de condiciones normales de uso del producto.

### SERVICIOS “NO” CUBIERTOS

Daños causados por caídas, agentes de la naturaleza (rayos, derrumbamientos, inundaciones y otros), incendios, vandalismo, oscilaciones de la red, uso en desacuerdo con el manual del usuario, conexión del equipamiento a la red eléctrica impropia o no compatible, presentar señales de mal uso debido a introducción de objetos extraños y/o líquidos en el interior del mismo, o aún, haya sido violado, reposicionado, reparado o ajustado por personas no autorizadas por TSV DEL PARAGUAY S.R.L.

Daños causados por cualquier software no suministrado por TSV DEL PARAGUAY S.R.L que sean instalados en el equipamiento.

### CONSIDERACIONES – SOLUCIÓN PROPUESTA

- Si existe alguna duda en los datos citados, así como en los procedimientos para llevar a cabo la implementación, ponerse en contacto con los representantes.
- En relación a las necesidades que puedan surgir, se destaca la necesidad de consultar a TSV DEL PARAGUAY S.R.L para una evaluación técnica.



## MANTENIMIENTO AIRE DE PRECISION

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN/SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
<b>1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>					
1	Servicio de Mantenimiento preventivo <b>con cambio de filtros</b>	unidad	EVENTO	1	3.500.000
2	Servicio de Mantenimiento preventivo <b>sin cambio de filtros</b>	unidad	EVENTO	1	2.500.000
<b>2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>					
1	Ventilador de condensador	unidad	EVENTO	1	8.800.000
2	Ventilador del evaporador	unidad	EVENTO	1	11.500.000
3	Reparación de pérdidas de gas	unidad	EVENTO	1	6.600.000
4	Recarga de gas R410 por kg	kilo	EVENTO	1	650.000
5	Reparación de aislaciones de las cañerías de cobre	unidad	EVENTO	1	550.000
6	Filtro de aire	unidad	EVENTO	1	680.000
7	Cambio del elemento filtrante del filtro de agua	unidad	EVENTO	1	500.000
8	Válvula solenoide del humidificador	unidad	EVENTO	1	680.000
9	Mano de obra por hora	unidad	EVENTO	1	110.000

## MANTENIMIENTO GENERADOR

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio Referencial
<b>1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>					
1	Servicio de Mantenimiento preventivo <b>con cambio de batería</b>	unidad	Evento	1	7.800.000
2	Servicio de Mantenimiento preventivo <b>sin cambio de batería</b>	unidad	Evento	1	5.200.000



2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO					
1	Provisión de aceite 15w 40	Litros	Unidad	1	50.000
2	Provisión de refrigerante	Litros	Unidad	1	15.000
6	Provisión de calentador de camisa	Unidad	Unidad	1	2.460.000
8	Provisión de medidor de nivel de combustible	Unidad	Unidad	1	1.500.000
10	Provisión de kit de mangueras de goma, abrazadera y elementos menores (tornillos, tuercas, arandelas planas, arandelas de presión, remache, cintillo, pegamento, etc.)	Unidad	Unidad	1	600.000
12	Reparación y/o mantenimiento de alternador cargador de batería	Unidad	Evento	1	3.300.000
14	Limpieza de tanque de combustible	Unidad	Evento	1	1.100.000
15	Limpieza y mantenimiento de radiador de agua	Unidad	Evento	1	880.000
16	Provisión de batería 12 VCC 110 A/h	Unidad	Unidad	1	1.300.000
18	Provisión de cargador de batería 24 VCC	Unidad	Unidad	1	1.100.000
20	Provisión de solenoide de parada	Unidad	Unidad	1	1.870.000
22	Provisión de filtro de aceite	Unidad	Unidad	1	330.000
24	Provisión de filtro trampa de agua	Unidad	Unidad	1	300.000
26	Provisión de Filtro de aire -	Unidad	Unidad	1	1.370.000
28	Provisión de filtro de combustible	Unidad	Unidad	1	170.000
30	Provisión de correa de distribución	Unidad	Unidad	1	350.000
32	Provisión de correa alternador	Unidad	Unidad	1	350.000
34	Provisión de bulbo de temperatura	Unidad	Unidad	1	850.000
36	Provisión de bulbo de presión de aceite	Unidad	Unidad	1	800.000
38	Provisión de Regulador de voltaje	Unidad	Unidad	1	2.200.000
40	Reparación y/o mantenimiento de motor de arranque	Unidad	Evento	1	1.480.000
42	Reparación y/o mantenimiento de bomba inyectora	Unidad	Evento	1	6.600.000
44	Provisión de panel de control	Unidad	Unidad	1	5.500.000
46	Mantenimiento preventivo de Tablero Transferencia	Unidad	Evento	1	880.000
47	Contactador del tablero de transferencia	Unidad	Evento	1	8.800.000
49	Limpieza General del Grupo Generador	Unidad	Evento	1	660.000
50	Mano de obra por hora	Unidad	Evento	1	115.000