

MEMORANDO

Paipa, 20 de abril de 2026.

PARA: Maira Yuly Acevedo Socha
Profesionales gestión contractual

Andrea Del Pilar Gómez Cano
Líder de contratación de GENSA

DE: Cesar Andres Chaparro Fuentes
Profesional Junior de Planeación de Servicios Técnicos Termopaipa

ASUNTO: Análisis técnico económico y evaluación de propuestas SPO-241 –GENSA – 2026-LG

Cordial saludo.

Por medio de este memorando, se presenta el análisis técnico económico y la evaluación de propuestas del proceso de la Solicitud pública de Ofertas **SPO-241 –GENSA – 2026-LG** cuyo objeto es **“Compra de UPS para los procesos operativos de la central termoeléctrica de Paipa”**.

Los oferentes **Tecno Industriales Zona Norte Sas, Importsoluciones S.A.S y Upsistemas S.A.S**. Presentaron sus respectivas ofertas de acuerdo con el acta cierre de proceso de selección, recibo y apertura de ofertas.

Mediante memorando de evaluación jurídica, se concluyó que:

“TECNO INDUSTRIALES ZONA NORTE S.A.S, PRESENTA, SUBSANA Y CUMPLE los documentos jurídicos del pliego de condiciones por lo tanto se VALIDA. No obstante, se evidencia que el proveedor no se encuentra inscrito en la página de la Procuraduría como persona jurídica. En caso de resultar favorecido para la suscripción de un contrato, deberá aportar este documento previo a la generación del mismo.”

“IMPORTSOLUCIONES S A S PRESENTA, SUBSANA Y CUMPLE los documentos jurídicos del pliego de condiciones por lo tanto se VALIDA.”.

“UP SISTEMAS S A S PRESENTA, SUBSANA Y CUMPLE los documentos jurídicos del pliego de condiciones por lo tanto se VALIDA”.

Se continúa con el análisis técnico y evaluación económica, de acuerdo con la verificación de los documentos técnicos habilitantes y los términos para el análisis y evaluación de las ofertas del pliego de condiciones.

		Tecno Industriales Zona Norte	Importsoluciones	Upsistemas
Numeral	Contenido	Observaciones	Observaciones	Observaciones
<p>4. RECURSOS DISPONIBLES</p> <p>6.1. OFERTA ECONÓMICA. (NO SUBSANABLE)</p>	<p>El contrato que resulte de la presente solicitud pública de ofertas; será pagado con recursos en la vigencia del 2026 según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1254 por veintiséis millones pesos COLOMBIANOS (\$27.000.000,00) COP</p> <p>El proponente deberá cotizar los repuestos requeridos para la realización del objeto de la presente invitación, detallando el IVA y valor total. Según la información consignada en el Anexo 2, el valor de referencia para comparabilidad de ofertas será el precio total del mencionado anexo. En cuanto a requisitos subsanables deberán ser presentados en el término que GENSA S.A. E.S.P. le señale al oferente, so pena de rechazo de la oferta.</p>	<p>CUMPLE</p> <p>La disponibilidad presupuestal es COP\$ 27.000.000. El valor total ofertado no supera el recurso disponible por lo cual cumple con el ítem 6 del pliego</p> <p>El oferente cumple con las cantidades requeridas</p>	<p>CUMPLE</p> <p>La disponibilidad presupuestal es COP\$ 27.000.000. El valor total ofertado no supera el recurso disponible por lo cual cumple con el ítem 6 del pliego</p> <p>El oferente cumple con las cantidades requeridas</p>	<p>CUMPLE</p> <p>La disponibilidad presupuestal es COP\$ 27.000.000. El valor total ofertado no supera el recurso disponible por lo cual cumple con el ítem 6 del pliego</p> <p>El oferente cumple con las cantidades requeridas</p>
<p>7.1. OFERTA TÉCNICA (SUBSANABLE)</p>	<p>El contratista deberá indicar en su oferta el periodo de garantía que ofrece para los repuestos, indicando las condiciones de cobertura y de exclusiones. La garantía no deberá ser inferior a 4000 horas de operación o un año, lo que ocurra primero.</p> <p>GENSA habilitará la oferta en su aspecto técnico siempre que la misma cumpla con lo requerido en este aspecto, de lo contrario la oferta será rechazada.</p>	<p>PRESENTA Y CUMPLE</p> <p>El oferente presenta la oferta técnica junto con la ficha técnica del equipo. Se realiza una validación de las condiciones. El oferente subsana y cumple con los tiempos requeridos de garantía.</p>	<p>PRESENTA Y CUMPLE</p> <p>El oferente presenta la oferta técnica. se realiza una validación de las fichas técnicas encontrándola de acuerdo a lo solicitado. El oferente manifiesta acogerse a los tiempos requeridos de garantía.</p>	<p>PRESENTA Y CUMPLE</p> <p>El oferente presenta la oferta técnica. se realiza una validación de las fichas técnicas encontrándola de acuerdo a lo solicitado. El oferente manifiesta acogerse a los tiempos requeridos de garantía.</p>

<p>8.2. REVISIÓN TÉCNICA – HABILITANTE</p>	<p>Se revisará que la propuesta presentada cumpla con los requerimientos solicitados en el acápite de documentos técnicos. Queda entendido que las propuestas cuyos documentos no se encuentren ajustados a las condiciones y especificaciones que sobre ellos se hayan solicitado, o que habiéndolo solicitado no hayan sido subsanados oportunamente o satisfactoriamente, serán eliminadas en esta fase y no continuarán en revisión. La misma se hará a través del área solicitante.</p>	<p>Las referencias ofertadas cumplen con los requerimientos técnicos del pliego. Por lo cual es HABILITADA.</p> <p>En los anexos 1,2 y 3 se observan las evaluaciones técnicas frente a lo requerido y a las demás ofertas.</p>	<p>Las referencias ofertadas cumplen con los requerimientos técnicos del pliego. Por lo cual es HABILITADA.</p> <p>En los anexos 1,2 y 3 se observan las evaluaciones técnicas frente a lo requerido y a las demás ofertas.</p>	<p>Las referencias ofertadas cumplen con los requerimientos técnicos del pliego. Por lo cual es HABILITADA.</p> <p>En los anexos 1,2 y 3 se observan las evaluaciones técnicas frente a lo requerido y a las demás ofertas.</p>
<p>8.3. EVALUACIÓN ECONÓMICA – PUNTUABLE</p>	<p>GENSA S.A. E.S.P. asignará 100 PUNTOS al proponente que oferte el menor precio total de acuerdo al Anexo 2, en el cual se presente una oferta económica integral sobre lo solicitado.</p> <p>GENSA S.A. E.S.P. asignará 50 PUNTOS al proponente que oferte el segundo menor precio total de acuerdo al Anexo 2, en el cual se presente una oferta económica integral sobre lo solicitado.</p> <p>GENSA S.A. E.S.P. asignará 25 PUNTOS al proponente que oferte el tercer menor precio total de acuerdo al Anexo 2, en el cual se presente una oferta económica integral sobre lo solicitado.[GG1]</p>	<p>El oferente tiene el mejor precio ofertado, es decir el menor valor, por lo cual se le asigna una puntuación de 100.</p> <p>PUNTAJE: 100 PUNTOS</p>	<p>El oferente tiene el segundo mejor precio ofertado, por lo cual se le asigna una puntuación de 50.</p> <p>PUNTAJE: 50 PUNTOS</p>	<p>El oferente tiene el tercer precio ofertado, es decir el menor valor, por lo cual se le asigna una puntuación de 25.</p> <p>PUNTAJE: 25 PUNTOS</p>

<p>12. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS</p>	<p>Una oferta será admisible cuando haya sido presentada oportunamente y esté ajustada al Pliego de Condiciones. Se considera ajustada al Pliego de Condiciones, la oferta que cumpla con todos y cada uno de los requisitos establecidos y no se encuentre comprendida en uno de los siguientes casos:</p> <p>a) Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas dentro de este Pliego de Condiciones.</p> <p>b) Cuando no se suscriba la Carta de Presentación de la Propuesta por el Representante Legal en las condiciones establecidas en el presente Pliego de Condiciones o cuando éste no se encuentre debidamente autorizado para presentar la propuesta de acuerdo con los estatutos sociales.</p> <p>c) Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo oferente para esta misma Solicitud privada.</p> <p>d) Cuando la propuesta esté incompleta por no incluir alguno de los documentos solicitados en el Pliego de Condiciones, o cuando contengan defectos insubsanables, o cuando siendo subsanables no fueron presentados dentro del término señalado por GENSA S.A. E.S.P.</p> <p>e) Cuando se compruebe inexactitud en la información suministrada por el oferente o en la contenida en los documentos certificados anexos a la propuesta y que sean objeto de evaluación.</p> <p>f) Cuando la propuesta no cumpla con el objeto y los alcances de la presente Solicitud privada</p> <p>g) Cuando el valor de la propuesta exceda el presupuesto disponible global y/o pro rubros en caso de existir esta división.</p> <p>h) Cuando el representante o los representantes legales de una persona jurídica ostenten igual condición en otra u otras firmas diferentes, que también están participando en la presente Solicitud privada.</p> <p>i) Cuando el oferente haya tratado de interferir, influenciar o informarse indebidamente sobre el análisis de las ofertas.</p> <p>j) Cuando el proponente no acepte las condiciones generales de contratación.</p>	<p>SE ACEPTA PROPUESTA</p> <p>El oferente cumple y se ajusta a las condiciones y cada uno de los requisitos establecidos en el pliego.</p>	<p>SE ACEPTA PROPUESTA</p> <p>El oferente cumple y se ajusta a las condiciones y cada uno de los requisitos establecidos en el pliego.</p>	<p>SE ACEPTA PROPUESTA</p> <p>El oferente cumple y se ajusta a las condiciones y cada uno de los requisitos establecidos en el pliego.</p>
---	---	--	--	--

13.1 FORMA DE PAGO:	GENSA S.A. E.S.P. pagará: El 100% del valor del contrato al recibo a satisfacción, con el visto bueno del supervisor del contrato. Dicho pago se realizará a los sesenta (60) días posteriores a la fecha de radicación de la factura.	El proveedor se acoge a la forma de pago de 60 días de GENSA CUMPLE	El proveedor se acoge a la forma de pago de 60 días de GENSA CUMPLE	El proveedor se acoge a la forma de pago de 60 días de GENSA CUMPLE
13.2 PLAZO:	El plazo máximo de duración para el contrato será de 40 días a partir de la fecha de su suscripción del contrato y la ejecución se entenderá a partir del acta de inicio.	PRESENTA Y CUMPLE	PRESENTA Y CUMPLE	PRESENTA Y CUMPLE

ANÁLISIS TÉCNICO: En el siguiente análisis se observa el comparativo entre las referencias de UPS instaladas en planta (mencionadas en el pliego), frente a las referencias entregadas por los distintos proveedores y la información disponible en cada ficha técnica. Se evalúa que cada condición sea igual o mejor que la que ya se tienen instalada. Se hace la evaluación por separado según la capacidad en KVA de cada equipo. En cada ítem se señalo con color verde el valor técnico mas favorable.

1. UPS 1KVA

PARA 1KVA	PLIEGO	TECNO INDUSTRIALES	IMPORTSOLUCIONES	UPSISTEMAS
REFERENCIA	SRV1K4EA 90III	MTEK (ULA1101KS)	APC (SRV1KA)	Eaton (9PX 1KVA RT)
POTENCIA	800 w	1000 w	800 w	900 w
FACTOR DE POTENCIA	0.8	>0.99	0.8	>0.97 a1
SALIDAS FISICAS	4 enchufes 5-15R	"4 Tomas de salida"	4 enchufes 5-15R	(8) 5-15R
RANGO DE VOLTAJE DE ENTRADA	85 - 150 V a carga completa	55 - 150 VAC	85 - 150 V a carga completa	100 V a 144 V
FORMATO	Torre	Torre	Torre	Rack/Torre
AUTONOMIA	4 minutos (Ejecución máxima)	Entre 5 y 6 min según ficha e info del proveedor	4 minutos (Ejecución máxima)	6 minutos
Eficiencia (Modo Línea)	88%	93.50%	88%	Hasta 93%

ANEXO 1

2. UPS 2 KVA

PARA 2KVA	PLIEGO	TECNO INDUSTRIALES	IMPORTSOLUCIONES	UPSISTEMAS
REFERENCIA	APC (SRV2KA) / POWEST TITAN 2KV	MTEK (ULA1102KS)	APC (SRV2KA)	Eaton (DX LAN 2KVA)
POTENCIA	1600 W / 2000W	2000 W	1600 W	1600 W
FACTOR DE POTENCIA	0.8/0.9	>0.99	0.8	>0.97 a1
SALIDAS FISICAS	4 enchufes / 4 NEMA 5-15R + 2 NEMA 5-20R + Bornera	"8 Tomas de salida"	4 tomas NEMA 5-20R	4 x 5-15R + 2 x 5-15/20R + Terminales
RANGO DE VOLTAJE DE ENTRADA	85 - 150 V a carga completa / -54% a +25% (*55 V a 150 V)	55 - 150 VAC	85 - 150 V a carga completa	85~150Vac @ 100% carga
Eficiencia AC-AC	88% a carga completa	94.50%	88% a carga completa	88% en Modo Normal
AUTONOMIA	4 minutos Y 2 segundos [Ejecución máxima] / 5 MIN	Entre 5 y 6 min según ficha e info del proveedor	4 minutos Y 2 segundos [Ejecución máxima]	4 minutos con 30 seg
Eficiencia (Modo Línea)	88%	94.50%	88%	88%

ANEXO 2

3. UPS 3 KVA

PARA 3KVA	PLIEGO	TECNO INDUSTRIALES	IMPORTSOLUCIONES	UPSISTEMAS
REFERENCIA	APC SRV3KA	MTEK (ULA1103KS)	APC (SRV3KA)	Eaton (DX LAN 3KVA)
POTENCIA REAL	2400 W (Aprox)	3000 W	2400 W (Aprox)	2700 W
FACTOR DE POTENCIA	0.8	>0.99	0.8	>0.97 a1
SALIDAS FISICAS	4 NEMA + 1L5-30R	"8Tomas de salida"	4 NEMA + 1L5-30R	4 x 5-15R + 2 x 5-15/20R + Terminales
RUIDO AUDIBLE	85 - 150 V	55 - 150 VAC	85 - 150 V	85~150Vac @ 100% carga
CONEXIÓN DE ENTRADA	Bornera	Bornera	Bornera	Bornera
AUTONOMIA	4 minutos y 24 segundos	Entre 5 y 6 min según ficha e info del proveedor	4 minutos y 24 segundos	4 minutos con 30 seg
Eficiencia (Modo Línea)	88%	94.50%	88%	88%

ANEXO 3

Según la comparación y evaluación técnica realizada en el Anexo 1, 2 y 3 se concluye que el equipo ofertado por la empresa **TECNO INDUSTRIALES** es la opción más eficiente y con mejores características de operación. El equipo MTEK es capaz de absorber y estabilizar hundimientos de voltaje de hasta 55 VCA sin necesidad de transferir el consumo a las baterías. Esto evita ciclos de descarga innecesarios y alarga significativamente la vida del banco de baterías, además por la electrónica térmica y eléctrica más robusta se vuelve favorable su operación en el ambiente operativo de nuestras instalaciones y las distintas áreas donde se suelen instalar. Por lo cual la oferta técnica presentada por **TECNO INDUSTRIALES ES SELECCIONADA** en el aspecto técnico.

EVALUACIÓN ECONÓMICA:

La oferta económica presentada por el oferente **TECNO INDUSTRIALES** recibe una calificación de 100 PUNTOS al contar con el mejor precio.

CONCLUSIÓN

Dado lo anterior, la oferta presentada por la empresa **TECNO INDUSTRIALES** cumple con lo solicitado en el pliego de condiciones y se ajusta al presupuesto disponible. Se recomienda continuar con el proceso de contratación y asignar el proyecto al proveedor antes mencionado por un valor de \$ 15.173.155 incluidos impuestos

Atentamente,



César Andres Chaparro Fuentes.
Profesional Junior en Planeación Servicios Técnicos Termopaipa.