

**GESTIÓN ENERGÉTICA S.A. E.S.P. - GENSA S.A. E.S.P.**

**SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS**

**SPO-003-GENSA-2023**

**PLIEGO DE CONDICIONES**

GENSA S.A. E.S.P. ESTÁ INTERESADA EN CONTRATAR EL ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA USUARIO FINAL, BAJO EL MODELO DAAS (DISPOSITIVOS COMO SERVICIO) Y UNA PLATAFORMA DE NUBE HÍBRIDA HCI (INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DESAGREGADA, SERVIDORES FÍSICOS, ALMACENAMIENTO Y DISPOSITIVO DE RESPALDO) DE ÚLTIMA GENERACIÓN, BAJO EL MODELO IAAS (INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO), INCLUYENDO SERVICIOS PREDICTIVOS QUE GARANTICEN EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y LA DISPONIBILIDAD 7X24X365, EN LAS SEDES DE MANIZALES, PAIPA Y BOGOTÁ D.C.

**Manizales, agosto de 2023**

**GESTIÓN ENERGÉTICA S.A. E.S.P. - GENSA**, es una Empresa de Servicios Públicos Mixta, cuyo objeto principal es la Generación y Comercialización de Energía Eléctrica. Para su normal desarrollo, la organización cuenta con diferentes sedes ubicadas en Bogotá, Manizales y Paipa, las cuales deben contar con la infraestructura tecnológica idónea que permita adelantar las gestiones necesarias del quehacer institucional.

Dado lo anterior y con el fin de lograr la optimización de los servicios, la organización requiere contratar en el 2023 la renovación tecnológica de la plataforma de servidores y de los equipos asignados a usuario final, con el objetivo de seguir garantizando alta disponibilidad de los sistemas de información y servicios con los que se cuenta actualmente en la empresa para dar cumplimiento a las obligaciones legales y de gestión, conforme el objeto descrito al inicio del presente documento.

Así entonces, la entidad requiere contratar una persona jurídica que de forma independiente cuente con la capacidad, experiencia, conocimiento técnico y financiero para la puesta en funcionamiento y alquiler de la nueva plataforma tecnológica a nivel de servidores y equipos de usuario final en las diferentes sedes en las que se desarrolla.

Para la ejecución del objeto citado, GENSA S.A. E.S.P. requiere adelantar proceso de selección, que por su cuantía corresponde a la SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS, la cual se adelantará conforme a lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 10 del Reglamento Interno de Contratación adoptado mediante Acuerdo de Junta Directiva N° 14 de del 05 de octubre de 2006 y conforme los requerimientos del presente Pliego de Condiciones y el procedimiento de ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS (M-002), cuya finalidad es: *“Realizar la gestión de contratación para la adquisición oportuna y con calidad de los bienes y servicios requeridos por la organización, cuyo costo supera los cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, conforme a lo establecido en el Reglamento Interno de Contratación vigente”*.

Teniendo en cuenta lo anterior, GENSA S.A. E.S.P. realiza la presente invitación pública a presentar Ofertas a los oferentes interesados, para que cumplan el presente Pliego de Condiciones, el cual se regirá por las siguientes disposiciones:

## 1. CONDICIONES GENERALES DE LA OFERTA

Siempre que aparezca en cualquier documento relacionado con estos pliegos la palabra GENSA S.A. E.S.P., ésta se interpretará como GESTIÓN ENERGÉTICA S.A. E.S.P.

## 2. RECOMENDACIONES IMPORTANTES PARA LOS OFERENTES

Antes de preparar la oferta, lea cuidadosamente el pliego de condiciones. Esto evitará errores u omisiones que impidan tener en cuenta su oferta.

El oferente debe estudiar minuciosamente toda la información contenida en el pliego de condiciones y analizar las circunstancias que inciden en el cumplimiento de obligaciones, costos y el plazo de ejecución. De manera general, se recomienda tener en cuenta toda la información suministrada y las condiciones de ejecución para la elaboración de la oferta; observar todos los requerimientos legales, jurídicos, técnicos y económicos señalados en este documento.

Antes de entregar la oferta, verifique que se hayan incluido la totalidad de los documentos exigidos. Revise si están debidamente firmados, actualizados, etc. Preséntelos siguiendo el orden señalado en el pliego de condiciones. Revise la garantía de seriedad de la oferta. Debe ser expedida a favor de GESTIÓN ENERGÉTICA S.A. E.S.P., en formato de entidades particulares. Revise que el objeto de la póliza coincida con el de la oferta que presenta.

El oferente debe elaborar la propuesta de acuerdo con lo establecido en este Pliego de Condiciones y anexar la documentación exigida. En la oferta no podrán señalarse condiciones diferentes a las establecidas en este Pliego. En caso de hacerlo, se tendrán por no escritas y en tal evento prevalecerán las disposiciones respectivas del Pliego de Condiciones. Si se presenta alguna discrepancia entre el original de la oferta y la copia, prevalecerá el texto del original.

El oferente deberá informarse cabalmente de todas las circunstancias que puedan afectar de alguna manera las actividades y los plazos. Serán de exclusiva responsabilidad del oferente las interpretaciones y deducciones que haga de las estipulaciones contenidas en el Pliego de Condiciones. La presentación de la oferta será evidencia de que el oferente ha examinado el Pliego de Condiciones y ha obtenido de GENSA S.A. E.S.P. las aclaraciones satisfactorias sobre cualquier punto incierto o dudoso.

### **3. OBJETO**

GENSA S.A. E.S.P. ESTÁ INTERESADA EN CONTRATAR EL ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA USUARIO FINAL, BAJO EL MODELO DAAS (DISPOSITIVOS COMO SERVICIO) Y UNA PLATAFORMA DE NUBE HÍBRIDA HCI (INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DESAGREGADA, SERVIDORES FÍSICOS, ALMACENAMIENTO Y DISPOSITIVO DE RESPALDO) DE ÚLTIMA GENERACIÓN, BAJO EL MODELO IAAS (INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO), INCLUYENDO SERVICIOS PREDICTIVOS QUE GARANTICEN EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y LA DISPONIBILIDAD 7X24X365, EN LAS SEDES DE MANIZALES, PAIPA Y BOGOTÁ D.C.

### **4. ALCANCE**

El objeto para contratar comprende entre otras, las siguientes actividades:

#### **4.1. ARRENDAMIENTO Y/O DAAS (DISPOSITIVO COMO SERVICIO) DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA USUARIO FINAL**

GENSA S.A. E.S.P. realizará la renovación tecnológica de 250 estaciones de trabajo, las cuales deberán ser suministradas bajo la modalidad de arrendamiento y/o DAAS. Los equipos relacionados a continuación podrán ser solicitados por GENSA S.A. ESP en las cantidades y en los tiempos según las necesidades del negocio.

Las características de los equipos se relacionan a continuación, las marcas seleccionadas por el proponente deben tener centros autorizados en el Eje Cafetero y Bogotá D.C, al igual que un sistema ágil para los procesos de reclamaciones de garantías en sitio, logrando agilizar la atención y solución de las diferentes necesidades planteadas:

**TIPO: ESCRITORIO**

Línea de Producto	Desktop DM
Procesador	Processor Intel Core i7 12va Gen
Memoria RAM	16GB DDR4
Memoria RAM máxima Soportada	64 GB
Slots de memoria RAM	2 SO-DIMM
Tipo de Memoria	DDR4
Almacenamiento Interno	Unidad de estado sólido SSD de 512
Ethernet	Puerto Gigabit Ethernet (RJ45)
WiFi + Bluetooth	Wi-Fi6 802.11ax 2x2 + Bluetooth® 5
Audio	Audio HD
Puertos	FRONTALES:
	Mínimo 2 puertos USB 3.0 GEN 2
	1 Puerto USB Type-C 20Gbps
	1 Conector Universal Audio Jack con soporte de Headset
	POSTERIORES:
	Mínimo 3 puertos USB 3.0
	1 puerto HDMI 2.1
Mínimo 1 puerto DisplayPort™	
	1 puerto Ethernet RJ-45
Monitor	21,5"
Sistema Operativo	Windows 10 Pro (64 Bits) o superior.
Garantía Canal	3 años en sitio
EPEAT	EPEAT Gold
Energy star	EnergyStar 8.0
ROSH	Certificado RoHS
ISO	14001-9001

**TIPO: PORTATIL 1**

Línea de Producto	Portátil
Formato	Portátil de 14" FHD, LCD delgada
Procesador	Intel Core i5-12500 12va Gen
Memoria RAM	8 GB
Memoria RAM máxima	32 GB
Slots de memoria RAM	2 So-DIMM
Tipo de Memoria	DDR4
Almacenamiento Interno	512 SSD
Gráficos	Intel® Chipset
Ethernet	Puerto Gigabit Ethernet (RJ45)
WiFi + Bluetooth	Wi-Fi 6 + Bluetooth 5
Ethernet	Puerto Gigabit Ethernet (RJ45)
Cámara	720p HD

Audio	Audio HD, certificado DOLBY AUDIO
Sonido interno	HD con 2 altavoces estéreo integrados
Puertos	3 puertos USB 3.1 o superior.
	1 puerto USB Tipo-C 3.1 o superior.
	1 puerto HDMI
	1 Puerto DisplayPort
	1 puerto Ethernet RJ-45
	(1) Conector para auricular/micrófono en combo
Sistema Operativo	Windows 10 Pro 64 bits o superior
Garantía Canal	3 años en sitio
EPEAT	EPEAT Gold
Energy star	EnergyStar 8.0
RoHS	Certificado RoHS
ISO	14001-9001

**TIPO: PORTATIL 2**

Línea de Producto	Portátil
Formato y peso máximo	Pantalla Portátil LCD delgada mínimo de 13.3"
Peso	Peso máximo de 1.30 kg
Procesador	Intel Core i7 1255U 12va Gen
Memoria RAM	16 GB
Slots de memoria RAM	2 So-DIMM
Tipo de Memoria	DDR4
Almacenamiento Interno	512 GB SSD
Gráficos	Intel
Ethernet	Puerto Gigabit Ethernet (RJ45)
WiFi + Bluetooth	Wi-Fi 6E 802.11 ax 2x2 + Bluetooth 5
Cámara	720p HD
Lector biométrico	Incluye lector de huella
Chip de seguridad	TPM 2.0
Audio	HD con 2 altavoces estéreo integrados
Puertos	2 puertos USB 3.2 Gen 1
	1 puerto Type-C
	1 puerto HDMI
	1 puerto de red RJ45
	1 Conector para auricular/micrófono en combo
Sistema Operativo	Windows 10 Pro 64 bits o superior.
Garantía canal	3 años en sitio
EPEAT (herramienta de evaluación ambiental de productos electrónicos)	EPEAT Gold
Energy star	EnergyStar 8.0

RoHS	Certificado RoHS
ISO	14001-9001

Los equipos de cómputo para asignar por cada sede son los siguientes:

**EQUIPOS NUEVOS:**

TIPO	CANTIDAD TOTAL	CANTIDAD MANIZALES	CANTIDAD PAIPA / BOGOTA
Escritorio	30	10	20
Portátil 1	200	135	65
Portátil 2	20	15	5
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>	<b>160</b>	<b>90</b>

Se debe contar con equipos de backup, distribuidos de la siguiente manera:

TIPO	CANTIDAD TOTAL	CANTIDAD MANIZALES	CANTIDAD PAIPA	CANTIDAD BOGOTA
Escritorio	2	1	1	0
Portátil 1	3	2	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Aspectos para tener presente:

- a) El valor a cotizar para arrendamiento y/o DaaS debe ser mensual por máquina, el cual no debe tener ningún incremento durante la duración del contrato.
- b) El oferente debe contar con un software o solución de mesa de servicio que permita la creación y seguimiento a los casos de soporte creados por la entidad, para lo cual se debe realizar la entrega de un usuario y clave.
- c) El oferente debe adjuntar con la oferta prueba de licenciamiento de la herramienta propuesta de gestión de incidentes y/o requerimientos.
- d) Para la atención de incidentes y requerimientos, se debe cumplir con los siguientes niveles de servicio:

**Niveles de Servicio:**

- Los acuerdos de niveles de servicio estarán basados en mediciones a nivel de calidad de servicio (Quality of Service), en este contexto los parámetros QoS estarán enfocados en tomar mediciones que verifiquen que un servicio se encuentra en condiciones normales de operación, sin afectación al Negocio.
- La atención de las diferentes afectaciones presentadas al servicio se calcula según la prioridad del caso, la cual está determinada por su impacto en los usuarios, en el negocio y su urgencia.

- **Impacto:** El impacto indica el grado de daño que la situación presentada causará al usuario o a la Organización.
- **Urgencia:** La urgencia indica el tiempo dentro del cual se debe resolver la situación presentada, para disminuir afectación en la Organización.

La siguiente matriz muestra el nivel de prioridad con que se deben atender los casos presentados:

		Impacto		
		Alto	Medio	Bajo
Urgencia	Alta	1	2	3
	Media	2	3	4
	Baja	3	4	5

Según la prioridad los tiempos requeridos (ANS) para la atención son:

Código	Prioridad	Descripción	Tiempo de Atención Objetivo
1		CRITICO	1 Hora
2		ALTO	4 Horas
3		MEDIO	6 Horas
4		BAJO	8 horas
5		EN PLANIFICACIÓN	Planificado

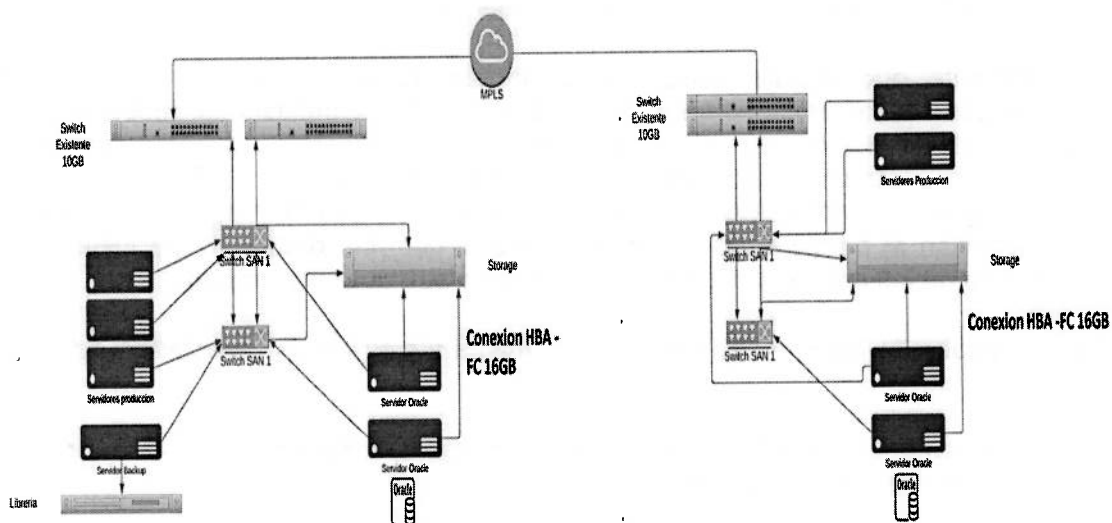
- El contrato no cuenta con opción de retoma.
- Los equipos deben estar amparados por una póliza de seguros suministrada por el proponente, contra robo y todo daño, permitiendo cambio de equipo al momento que el colaborador sufra un accidente o incidente.
- El oferente que resulte seleccionado deberá instalar todas las aplicaciones requeridas por los usuarios en el despliegue inicial, reinstalaciones, reubicaciones y/o formateo de los equipos de cómputo, el proveedor prestará la primera asistencia en la recuperación de los datos sin ningún costo adicional. El personal de Tecnologías de la Información de GENSA S.A E.S.P. se compromete en realizar la capacitación al personal del proveedor para el correcto desarrollo de instalación completa de los equipos, incluyendo el software que utiliza la empresa.
- Los equipos de backup deberán ser de iguales y/o similares características a los equipos nuevos.
- El licenciamiento de Microsoft Office y demás aplicaciones utilizadas por los usuarios finales serán entregados por GENSA S.A. E.S.P.
- La primera factura será recibida mes vencido, solo se deben incluir los equipos que tengan cláusula interna de recibido a satisfacción firmada por las partes.

- Las 250 máquinas (usuario final deben ser suministrados bajo el requerimiento técnico anteriormente relacionado (numeral 4.1.) desde el inicio del contrato y asignados conforme lo decida GENSA SA ESP.
- El oferente deberá contar con un técnico de soporte en sitio de manera permanente tanto en Paipa como Manizales, el cual deberá atender los casos que se presenten con las maquinas arrendadas y demás actividades propias del servicio en el horario laboral con que cuenta la entidad.

#### 4.2. ARRENDAMIENTO PLATAFORMA DE NUBE HÍBRIDA MODELO IAAS (INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO)

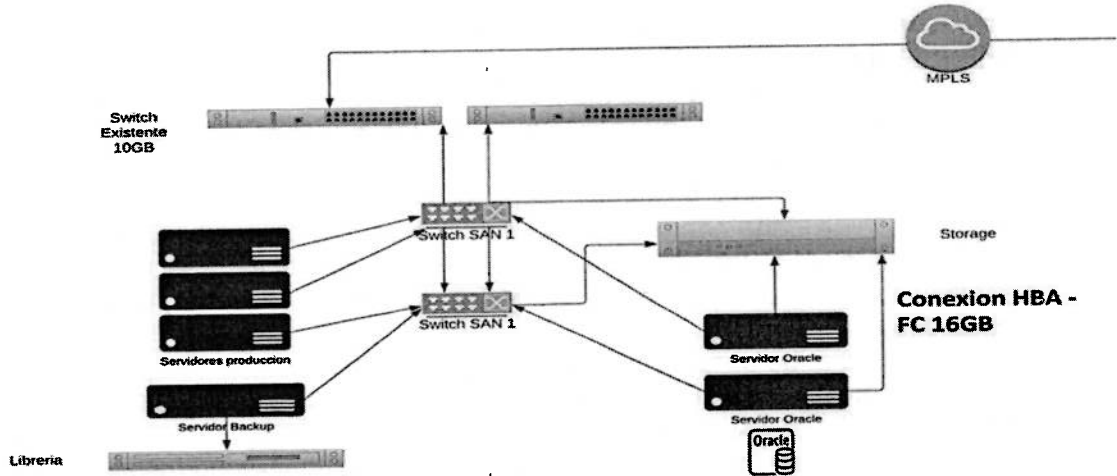
Solución bajo esquema de alta disponibilidad con respaldo en Manizales y Paipa con contingencia entre las dos sedes, para garantizar alta disponibilidad de la infraestructura. GENSA S.A. E.S.P. realizará la renovación tecnológica de su plataforma de servidores físicos incluyendo toda la infraestructura que lo compone, como son chasis, fuentes de poder, switches SAN, unidades de almacenamiento y demás equipos que hagan parte de la solución; incluyendo sistemas operativos, programas o licencias que se requieran las cuales deberán ser suministradas bajo la modalidad de arrendamiento. Así mismo, se deberá realizar la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de todos los equipos y servicios solicitados. La ubicación física donde serán instalados los equipos se encuentra en las ciudades de Manizales y Paipa. Cada ciudad dispone de un centro de datos con todas las características físicas y eléctricas para que los equipos funcionen correctamente, así como un Rack estándar. Los equipos y servicios relacionados a continuación deberán ser entregados en las cantidades y los tiempos definidos en este pliego de condiciones.

##### 4.2.1. Descripción de la Solución de Infraestructura Hiperconvergente Topología General

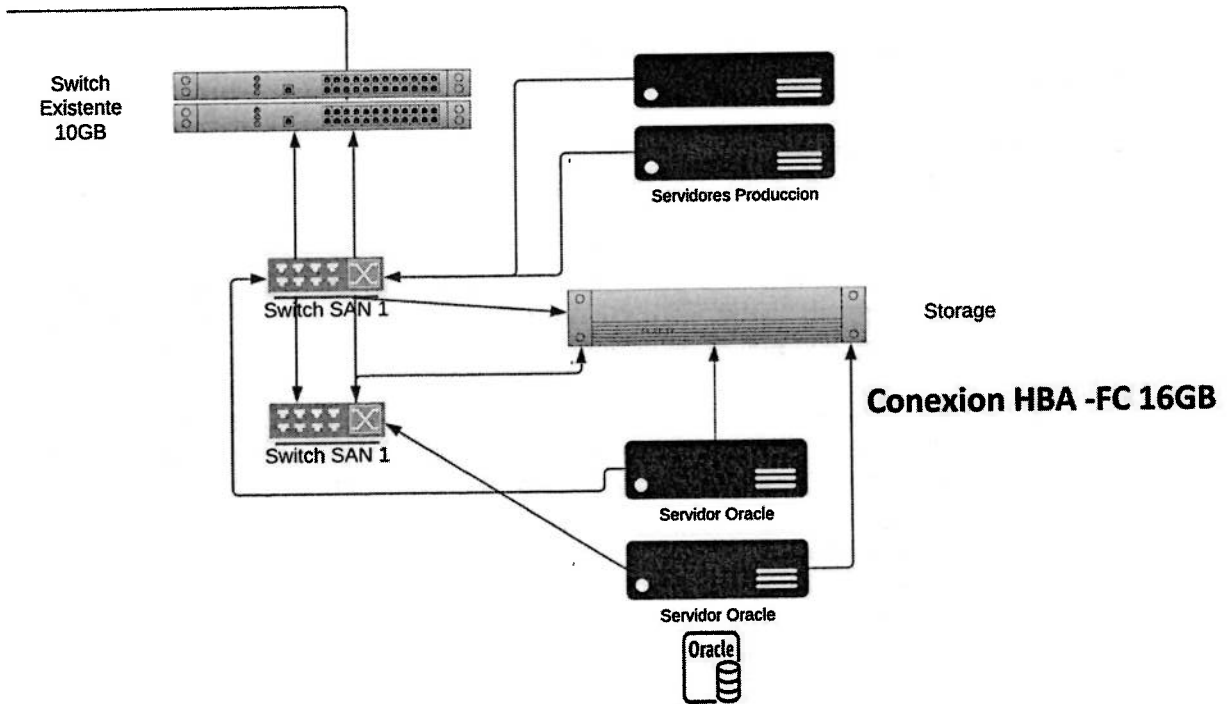




**Topología Sede Manizales:**



**Topología Sede Paipa:**



De la topología indicada en la gráfica anterior, se deben tener en cuenta aspectos generales como:

1. La infraestructura estará ubicada en la sede de Manizales y Paipa de GENSA S.A. E.S.P.
2. El proponente debe garantizar que la solución permita la alta disponibilidad con tolerancia a fallos (vmware), contingencia local (replica con copia) para restaurar en plataforma virtual, DRP con plan recuperación entre las sedes, pudiendo así contar con la continuidad del servicio (ecosistema operación aplicación y base datos) frente a un evento que no permita acceder a la plataforma desde alguna de ellas.
3. Debe permitir movilidad o sesión de redes (dns o resolución nombre LAN-WAN)
4. En cada sede se debe contar con una solución de alta disponibilidad y tolerancia a fallos en servicios, sistemas, información, es decir, en la oferta el proponente debe garantizar los profesionales, hardware y licenciamiento necesario para cumplir con este objetivo.
5. En el diseño se debe garantizar para contingencia que en cada sede que cuente con RTO 60 minutos y un RPO 5 minutos en plataforma completa (aplicaciones y base datos) o también cruzada LAN/WAN aplicaciones base datos (nota: en caso de que solo falle uno cuantos servicios ,esto cuando la alta disponibilidad (contingencia local) se realiza en la red local. Cuando el servicio se deba recuperar en la otra sede se deben garantizar RTO y RPO menor a 4 horas.
6. Se debe incluir todos los profesionales requeridos para la configuración de la plataforma, incluido a nivel de Switching, (estos son propiedad de GENSA) ya que serán puestos para garantizar la conectividad de la solución. Se debe garantizar enlace a 10gb para la solución, así como garantizar los puertos para administración de la solución.

**Nota: VALIDAR QUE SEAN REDUNDANTES EN CADA SEDE Y PARA OPERACIÓN DE SERVIDORES**

7. El proveedor debe definir en compañía de GENSA S.A. E.S.P. el cronograma de implementación, el cual será socializada a los proveedores de los Sistemas de información.
  - a. Entre los hitos técnicos de GENSA S.A. ESP, en los cuales se debe apoyar en el proceso de configuración están: Assessment y afinamiento del directorio activo actual de la entidad.
  - b. Apoyo en instalación y configuración de los servidores virtuales que soportarán los sistemas de información (entendiendo que cada proveedor hará acompañamiento técnico para la instalación y configuración) tales como:
    - Apoteosys, ERP, tipo cliente servidores
    - IntraGensa, web
    - Mithra, web
    - Heinsohn Nomina, Web
    - Minero, Web
    - Informante, cliente servidor
    - Consola de Antivirus
    - Entre otros

c. **Oracle**, el proponente debe incluir todo el proceso de instalación de las licencias propiedad de Gensa, despliegue y configuración de la solución a nivel de Oracle para garantizar alta disponibilidad de las bases de datos que soportan los sistemas de información de la Entidad. Lo anterior debe incluir las siguientes actividades:

- Instalación de máquinas virtuales, instalación sistema operativo, bases de datos e instancias requeridas.
- Configuración de espacios de almacenamiento.
- Creación/migración de instancias de bases de datos.
- Ajustes a variables.
- Importación de bases de datos para pruebas de uso.
- Ajustes finales después de importación y pruebas.
- Migración final de bases de datos.
- Programación de plan de copia en modelo Export y Expdp.
- Configuración de SAMBA para compartir unidad de copia.
- Configuración de plan de copia.
- Pruebas en alta disponibilidad y contingencia.
- Transferencia de conocimiento sobre la implementación realizada.
- Documentación de la migración realizada.
- Bolsa de 75 horas de soporte sobre la solución Oracle implementada para las dos sedes y por año que incluye (soporte, mantenimiento, afinamiento, mejora, apoyo en pruebas de alta disponibilidad de plataforma vmware para solución oracle, pruebas/simulación de contingencia local, pruebas/simulación de plan de recuperación sitio alternativo, pruebas de recuperación de copias datos en plataforma pruebas)

d. Plan de backup

- Se debe garantizar

- Copia de los datos para todos los sistemas instalados críticos
- Copias de las plataformas virtuales incluyendo ORACLE completas y también incremental o diferencial
- Garantizar réplicas de las copias y restauración completa, y también hasta último punto del incremental o diferencial
- Garantizar copia local y pruebas para restauración por contingencia en plataforma vmware oracle y también en las hiperconvergencia
- Se debe establecer periodicidad de las pruebas (simulacro)

Se deben realizar pruebas de recuperación y restauración mínimo 1 vez al año en cada sede.

8. Se debe garantizar la configuración IPV6 de la solución implementada bajo los parámetros de Gensa. La entidad actualmente cuenta con direccionamiento IPV6 contratado con LACNIC.

#### 4.2.2. Requerimientos Técnicos mínimos de obligatorio cumplimiento

Los equipos de la solución de Infraestructura Hiperconvergente deben cumplir con las siguientes características técnicas:

SOLUCIÓN		
ITEM	DESCRIPCIÓN GENERAL	
1	Descripción de la solución.	Solución HCI, con diez (10) Servidores, dos (2) Switch SAN en Stack, dos (2) unidades de almacenamiento mínimo con 20 TB usables cada uno, una (1) librería de cintas.
2	Licenciamiento	<p>La solución debe incluir licenciamiento para la totalidad de los procesadores/core ofertados para el cluster de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vSphere: vSphere Standard 24x7 de soporte lo requerido para todo el ambiente virtual.</li> <li>- Licenciamiento para todos los servidores Windows Server 2022, se requiere realizar migración de sistemas operativos.</li> <li>- Se debe incluir licenciamiento para la herramienta Veeam backup enterprise plus y DRP. La solución propuesta tendrá un motor de software continuo, data protection, para proteger el entorno virtualizado.</li> </ul>
3	Nivel de soporte	<p>Los equipos ofertados para la prestación de servicio deben ser nuevos, no remanufacturados, originales, de uso exclusivo para la entidad y deben contar con un nivel de soporte proactivo durante la duración del contrato (diferente a las garantías básicas de reemplazo de piezas), dentro de las características de dicho soporte proactivo dado por el fabricante deberán estar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan anual de soporte de cuenta.</li> <li>- Equipo de soporte dedicado.</li> <li>- Asesor de servicios</li> <li>- Actualizaciones de Firmware.</li> <li>- Gestión de incidentes.</li> <li>- Implementación de recomendaciones.</li> <li>- Monitoreo de consumo desde consola en nube del fabricante.</li> <li>- Chequeo de seguridad.</li> </ul>
4	Modelo de Medición	Los sistemas de COMPUTO propuestos deben ofrecer la capacidad de medición (provista por el fabricante), que asocia el resto de los componentes de cómputo de la solución (almacenamiento, CPU, software, tarjetas, HBA etc).

		El sistema de Almacenamiento propuesto debe ofrecer la capacidad medición (provista por el fabricante) basada en GB (Gigabyte), denominada GB Usable, que asocia el resto de los componentes de Sistema de almacenamiento (Discos, controladoras, software de almacenamiento, etc).
5	Tiempo de respuesta ante incidentes	El proveedor debe contar con personal certificado en la ciudad de Manizales y Paipa, dada la criticidad de la Infraestructura a soportar, esta requiere atención de incidentes hasta de una (1) hora.
6	Herramienta de Monitoreo	El almacenamiento debe tener soporte automatizado y monitoreo seguro basado en la nube. Este monitoreo debe ofrecer lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Habilidad de soporte automatizado</li> <li>b. Habilidad de apertura automática de la totalidad de alertas</li> <li>c. Habilidad de monitoreo seguro basado en nube</li> <li>d. Habilidad de predecir y reportar errores de sistema, manejo de capacidades, frecuencia de backup y análisis de replicación de datos</li> <li>e. Habilidad de usar análisis predictivo basado en Big Data para soporte del sistema</li> <li>f. Monitoreo completo a nivel de máquinas virtuales para VMware, basado en nube</li> </ul>
7	Solución CONTINGENCIA LOCAL Y DRP (RECUPERACION POR DESASTRE EN SITIO ALTERNO)	La plataforma ofrecida admitirá el clúster de extensión en todas las ubicaciones y garantizará que se mantenga la escritura dual en cada ubicación. La replicación entre ubicaciones será nativa dentro de la plataforma, esta tendrá la capacidad de replicar solo cambios incrementales entre dos sitios (Principal y Secundario). La solución de Backup y DRP debe contemplar las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. La solución ofrecida contará con un motor de software continuos data protection para proteger el entorno virtualizado con un RPO de menos de 10 segundos.</li> <li>2. El proveedor debe proporcionar una licencia para al menos 30 máquinas virtuales protegidas y la licencia debe ser independiente del entorno de VMware vSphere y Microsoft Hyper-V</li> <li>3. El motor continuos data protection ofrecido deberá tener la capacidad de crear el grupo de consistencia de aplicaciones para aplicaciones de máquinas virtuales múltiples para la consistencia de los datos durante la copia de seguridad y la recuperación.</li> <li>4. El motor continuos data protection ofrecido admitirá la recuperación granular de datos a nivel de archivo individual, sin restaurar toda la máquina virtual.</li> <li>5. El motor continuos data protection ofrecido mostrará el RPO general en la consola de gestión.</li> </ul>

		6. Se debe contemplar la puesta en marcha de la solución según los parámetros de la Entidad, realizando migración de la totalidad de las máquinas virtuales y ambiente de Oracle a la nueva infraestructura. Así mismo realizar configuración de la solución de Backup y DRP. También se debe contemplar migración de file server a la nueva solución de almacenamiento.
8	Monitoreo de la solución	Se debe garantizar el monitoreo de la solución desde un sitio centralizado NOC, donde se cuente con el servicio de alertamiento ante incidencias y escalamiento para la resolución de los mismos.
9	Capacitaciones	Se debe brindar transferencia de conocimiento de toda la solución implementada al equipo de TI de la Entidad.

#### 4.2.2.1. Elementos de infraestructura sede Manizales

NODOS DE PRODUCCION HIPERCONVERGENCIA	
<b>Cantidad</b>	3
<b>Descripción</b>	Cada servidor con mínimo 1 procesador Intel Intel Xeon-Gold cada uno con mínimo 24 cores a 2.1Ghz
<b>Procesador</b>	La capacidad de Cores debe ser de 24, con frecuencia 2.1 Ghz
<b>Seguridad</b>	Debe incluir Trusted Platform Module 2.0
<b>Memoria RAM</b>	Cada nodo debe contar con 192 GB de memoria RAM, en módulos de 32 GB.
<b>Conectividad</b>	Cada nodo debe contar una tarjeta de red dual port de 10Gbps, el proponente debe de suministrar los SFP+, fibras, cables DAC que requiera la solución para su conexión.
<b>Puertos de gestión y conectividad</b>	Cada nodo debe contar con mínimo un 1 puerto Ethernet 10 GB UTP para tráfico, también debe contar con puertos de administración fuera de banda, con funciones avanzadas de salud y actualización de firmware.
<b>Alimentación eléctrica</b>	Cada servidor debe incluir doble fuente de poder mínimo de 800W Hotplug
<b>Licenciamiento</b>	Cada servidor debe incluir licenciamiento avanzado para administración y monitoreo fuera de banda, para validar la salud de los servidores, gestionar actualizaciones de firmware, gestión de energía.
<b>Protección de memoria</b>	Funciones de protección de memoria rápida tolerante a fallos; Memoria ECC avanzada; Memoria de repuesto en línea; Memoria duplicada.

NODOS ORACLE	
<b>Cantidad</b>	2
<b>Descripción</b>	Cada servidor con mínimo 1 procesador Intel Intel Xeon-Gold cada uno con mínimo 12 cores a 2.1Ghz
<b>Procesador</b>	La capacidad de Cores debe ser de 12
<b>Seguridad</b>	Debe incluir Trusted Platform Module 2.0
<b>Memoria RAM</b>	Cada nodo debe contar con 128 GB de memoria RAM, en módulos de 32 GB.

<b>Conectividad</b>	Cada nodo debe contar dos tarjetas de red port de 10Gbps, el proponente debe de suministrar los SFP+, fibras, cables DAC que requiera la solución para su conexión. La solución se debe conectar con el almacenamiento por medio de HBA-FC
<b>Puertos de administración y conectividad</b>	Cada nodo debe contar con mínimo un 1 puerto Ethernet 10 GB UTP para tráfico, también debe contar con puertos de Administración fuera de banda, con funciones avanzadas de salud y actualización de firmware.
<b>Alimentación eléctrica</b>	Cada servidor debe incluir doble fuente de poder mínimo de 800W Hotplug
<b>Licenciamiento</b>	Cada servidor debe incluir licenciamiento avanzado para administración y monitoreo fuera de banda, para validar la salud de los servidores, gestionar actualizaciones de firmware, gestión de energía,
<b>Protección de memoria</b>	Funciones de protección de memoria rápida tolerante a fallos; Memoria ECC avanzada; Memoria de repuesto en línea; Memoria duplicada

<b>NODO BACKUP</b>	
<b>Cantidad</b>	1
<b>Descripción</b>	Servidor con mínimo 1 procesador Intel Intel Xeon-Gold cada uno con mínimo 8 cores a 2.1Ghz
<b>Procesador</b>	La capacidad de Cores debe ser de 8.
<b>Seguridad</b>	Debe incluir Trusted Platform Module 2.0
<b>Memoria RAM</b>	Cada nodo debe contar con 128 GB de memoria RAM, en módulos de 32 GB.
<b>Conectividad</b>	Cada nodo debe contar una tarjeta de red dual port de 10Gbps, el proponente debe de suministrar los SFP+, fibras, cables DAC que requiera la solución para su conexión.
<b>Puertos de administración y conectividad</b>	Cada nodo debe contar con mínimo un 1 puerto Ethernet 10 GB UTP para tráfico, también debe contar con puertos de Administración fuera de banda, con funciones avanzadas de salud y actualización de firmware.
<b>Alimentación eléctrica</b>	Cada servidor debe incluir doble fuente de poder mínimo de 800W Hotplug
<b>Licenciamiento</b>	Cada servidor debe incluir licenciamiento avanzado para administración y monitoreo fuera de banda, para validar la salud de los servidores, gestionar actualizaciones de firmware, gestión de energía,
<b>protección de memoria</b>	Funciones de protección de memoria rápida tolerante a fallos; Memoria ECC avanzada; Memoria de repuesto en línea; Memoria duplicada
<b>Almacenamiento</b>	El servidor debe contar con 36 TB RAW de almacenamiento con mínimo discos de 6TB SAS 7.2K.

<b>LIBRERÍA</b>	
<b>Cantidad</b>	1
<b>Descripción</b>	Librería para backup a cinta debe soportar LTO-8 Ultrium, LTO-7 Ultrium LTO-6 Ultrium, máximo 2 unidades por biblioteca
<b>Slot</b>	La capacidad de slot debe ser mínimo de 24.
<b>Tiempo de inicio</b>	El tiempo de inicialización debe ser de 8 a 120 segundos.

<b>Interfaces</b>	Debe incluir las siguientes interfaces de drive: 8 Gb Native Fibre Channel, 12 Gb/sec SAS (LTO-9), y 6 Gb/sec SAS (LTO-8).
<b>Conectividad</b>	La librería debe contar con los siguientes conectores: Mini-SAS, Mini-SAS HD, LC Optical Fibre, (1)RJ-45 Ethernet, (1) USB port y cables que se requieran para su conexión.
<b>Cintas</b>	La librería debe incluir 20 Cintas de 30 TB. (Debe incluir cintas de limpieza)

<b>ALMACENAMIENTO</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>1</b>
<b>Descripción</b>	Entregar un sistema de almacenamiento tipo SAN CON 42 TB RAW. Storage Area Network con controladoras y componentes redundante. La solución deberá garantizar una disponibilidad de 99,9999% (seis nueves) la cual deberá estar publicada en la página WEB del fabricante. Deberá Contar con características de compresión y de duplicación. El almacenamiento ofrecido debe tener la capacidad de fallo de mínimo 3 discos de forma simultánea, sin pérdida de acceso o integridad de los datos.
<b>Rendimiento</b>	El sistema acepta All Flash o híbrido, donde se garantice un rendimiento mínimo de 28.000 IOPS, con una carga de 50% de lectura y 50% de escritura, con latencias menores a 1ms.
<b>Redundancia</b>	La solución debe soportar redundancia en fallo de 3 discos simultáneos por cada cajón de discos sin perder acceso y consistencia de los datos.
<b>Controladoras</b>	El sistema debe incluir 2 controladoras con procesadores de tipo servidor empresarial Intel o AMD. La escritura en cache debe estar completamente protegida y no debe haber pérdida de datos en caso de fallo eléctrico
<b>Conectividad</b>	El almacenamiento ofrecido debe tener conectividad en todos sus puertos (back end) de mínimo 12Gbps en velocidad. Almacenamiento ofrecido debe incluir por lo menos 2 puertos x 10Gbps BaseT por controladora integrado. Adicionalmente, debe tener mínimo 2 slots por controladora, para adicionar tarjetas tipo FC de 16Gbps y iSCSI de 10Gbps SFP+. Adicionalmente, se debe configurar con por lo menos dos (2) puertos 25GbE SFP28 por controladora.
<b>Capacidad</b>	La solución debe soportar mínimo los siguientes discos: Flash Array 2.88TB (3x960GB) SATA 6G, 42TB (21x2TB) SAS 12G.
<b>características Avanzadas</b>	El almacenamiento ofrecido debe soportar características de eficiencia en los datos, como Thin Provisioning, compresión en línea, de duplicación, detección de ceros, entre otros. La compresión se debe dar a nivel de almacenamiento de discos rotacionales, sin degradación en el rendimiento. Estas capacidades deben estar activas tanto para el modelo All flash como para el híbrido.
<b>Herramientas de gestión</b>	La solución debe incorporar una herramienta de analítica predictiva, basada en inteligencia artificial en la nube, que analice las capas de almacenamiento cómputo y virtualización realizando análisis cruzado entre estos componentes. Esta analítica cruzada en la infraestructura debe predecir y prevenir problemas en entornos virtualizados. Debe permitir visualizar tendencias de rendimiento, pronósticos de crecimiento, chequeos de salud y de buenas prácticas en la solución



	SAN (debe expandir la analítica del almacenamiento, hacia toda la SAN)
--	--

SWITCHES SAN	
<b>Cantidad</b>	2
<b>Descripción</b>	La solución debe proveer switches SAN 25GbE Switch que soporten protocolo ISCI.
<b>Puertos</b>	Mínimo 18 puertos de 1/10/25Gbps y 4 puertos 40/100Gbps
<b>Rendimiento</b>	Capacidad de switching de mínimo 1.7 Tbps, capacidad de procesamiento 1,26 Bpps y latencia mínima de 300 ns.
<b>Stacking</b>	Se debe realizar STACK A 100Gb QSFP28/QSFP28. La solución debe incluir patchcord, cables DAC a 25GB y módulos requeridos para conectividad.
<b>características internas</b>	Debe contar mínimo con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Memoria del sistema de 8gb.</li> <li>· Memoria SSD 16GB</li> <li>· Packet Buffer 16 Mb.</li> <li>· Puertos para gestión rj45, serial y USB.</li> </ul>
<b>Consideraciones:</b>	El proveedor debe garantizar la conectividad con el Switch existente de la entidad, se deben tener en cuenta los módulos de fibra/BaseT requeridos para interconexión y administración de la solución a implementar. Conexión redundante por cada servidor y unidad SAN

#### 4.2.2.2 Elementos de infraestructura sede Paipa

NODOS DE PRODUCCION HIPERCONVERGENCIA	
<b>Cantidad</b>	2
<b>Descripción</b>	Cada servidor con mínimo 1 procesador Intel Intel Xeon-Gold cada uno con mínimo 24 cores a 2.1Ghz
<b>Procesador</b>	La capacidad de Cores debe ser de 24, con frecuencia 2.1 Ghz
<b>Seguridad</b>	Debe incluir Trusted Platform Module 2.0
<b>Memoria RAM</b>	Cada nodo debe contar con 256 GB de memoria RAM, en módulos de 32 GB.
<b>Conectividad</b>	Cada nodo debe contar una tarjeta de red dual port de 10Gbps, el proponente debe de suministrar los SFP+, fibras, cables DAC que requiera la solución para su conexión.
<b>Puertos de gestión y conectividad</b>	Cada nodo debe contar con mínimo un 1 puerto Ethernet 10 GB UTP para tráfico, también debe contar con puertos de Administración fuera de banda, con funciones avanzadas de salud y actualización de firmware.
<b>Alimentación eléctrica</b>	Cada servidor debe incluir doble fuente de poder mínimo de 800W Hotplug
<b>Licenciamiento</b>	Cada servidor debe incluir licenciamiento avanzado para administración y monitoreo fuera de banda, para validar la salud de los servidores, gestionar actualizaciones de firmware, gestión de energía,
<b>protección de memoria</b>	Funciones de protección de memoria rápida tolerante a fallos; Memoria ECC avanzada; Memoria de repuesto en línea; Memoria duplicada

<b>ALMACENAMIENTO</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>1</b>
<b>Descripción</b>	Entregar un sistema de almacenamiento tipo SAN CON 42 TB RAW. RAW. Storage Area Network con controladoras y componentes redundante. La solución deberá garantizar una disponibilidad de 99,9999% (seis nueves) la cual deberá estar publicada en la página WEB del fabricante. Deberá Contar con características de compresión y de duplicación. El almacenamiento ofrecido debe tener la capacidad de fallo de mínimo 3 discos de forma simultánea, sin pérdida de acceso o integridad de los datos.
<b>Rendimiento</b>	El sistema acepta All Flash o híbrido, donde se garantice un rendimiento mínimo de 28.000 IOPS, con una carga de 50% de lectura y 50% de escritura, con latencias menores a 1ms.
<b>Redundancia</b>	La solución debe soportar redundancia en fallo de 3 discos simultáneos por cada cajón de discos sin perder acceso y consistencia de los datos.
<b>Controladoras</b>	El sistema debe incluir 2 controladoras con procesadores de tipo servidor empresarial Intel o AMD. La escritura en cache debe estar completamente protegida y no debe haber pérdida de datos en caso de fallo eléctrico
<b>Conectividad</b>	El almacenamiento ofrecido debe tener conectividad en todos sus puertos (back end) de mínimo 12Gbps en velocidad. Almacenamiento ofrecido debe incluir por lo menos 2 puertos x 10Gbps BaseT por controladora integrado. Adicionalmente, debe tener mínimo 2 slots por controladora, para adicionar tarjetas tipo FC de 16Gbps y iSCSI de 10Gbps SFP+. Adicionalmente, se debe configurar con por lo menos dos (2) puertos 25GbE SFP28 por controladora.
<b>Capacidad</b>	La solución debe soportar mínimo los siguientes discos: Flash Array 2.88TB (3x960GB) SATA 6G, 42TB (21x2TB) SAS 12G.
<b>Características Avanzadas</b>	El almacenamiento ofrecido debe soportar características de eficiencia en los datos, como Thin Provisioning, compresión en línea, de duplicación, detección de ceros, entre otros. La compresión se debe dar a nivel de almacenamiento de discos rotacionales, sin degradación en el rendimiento. Estas capacidades deben estar activas tanto para el modelo All flash como para el híbrido.
<b>Herramientas de gestión</b>	La solución debe incorporar una herramienta de analítica predictiva, basada en inteligencia artificial en la nube, que analice las capas de almacenamiento cómputo y virtualización realizando análisis cruzado entre estos componentes. Esta analítica cruzada en la infraestructura debe predecir y prevenir problemas en entornos virtualizados. Debe permitir visualizar tendencias de rendimiento, pronósticos de crecimiento, chequeos de salud y de buenas prácticas en la solución SAN (debe expandir la analítica del almacenamiento, hacia toda la SAN)

<b>NODOS ORACLE</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>2</b>

<b>Descripción</b>	Cada servidor con mínimo 1 procesador Intel Intel Xeon-Gold cada uno con mínimo 12 cores a 2.1Ghz
<b>Procesador</b>	La capacidad de Cores debe ser de 12.
<b>Seguridad</b>	Debe incluir Trusted Platform Module 2.0
<b>Memoria RAM</b>	Cada nodo debe contar con 128 GB de memoria RAM, en módulos de 32 GB.
<b>Conectividad</b>	Cada nodo debe contar dos tarjetas de red de 10Gbps, el proponente debe de suministrar los SFP+, fibras, cables DAC que requiera la solución para su conexión. La solución se debe conectar con el almacenamiento por medio de HBA-FC
<b>Puertos de Gestión y conectividad</b>	Cada nodo debe contar con mínimo un 1 puerto Ethernet 10 GB UTP para tráfico, también debe contar con puertos de Administración fuera de banda, con funciones avanzadas de salud y actualización de firmware.
<b>Alimentación eléctrica</b>	Cada servidor debe incluir doble fuente de poder mínimo de 800W Hotplug
<b>Licenciamiento</b>	Cada servidor debe incluir licenciamiento avanzado para administración y monitoreo fuera de banda, para validar la salud de los servidores, gestionar actualizaciones de firmware, gestión de energía,
<b>Protección de memoria</b>	Funciones de protección de memoria rápida tolerante a fallos; Memoria ECC avanzada; Memoria de repuesto en línea; Memoria duplicada

<b>SWITCHES SAN</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>2</b>
<b>Descripción</b>	La solución debe proveer switches SAN 25GbE Switch que soporten protocolo ISCSI.
<b>Puertos</b>	Mínimo 18 puertos de 1/10/25Gbps y 4 puertos 40/100Gbps
<b>Rendimiento</b>	Capacidad de switching de mínimo 1.7 Tbps, capacidad de procesamiento 1,26 Bpps y latencia mínima de 300 ns.
<b>Stacking</b>	Se debe realizar STACK A 100Gb QSFP28/QSFP28. La solución debe incluir patchcord, cables DAC a 25GB y módulos requeridos para conectividad.
<b>características internas</b>	Debe contar mínimo con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Memoria del sistema de 8gb.</li> <li>· Memoria SSD 16GB</li> <li>· Packet Buffer 16 Mb.</li> <li>· Puertos para gestión rj45, serial y USB.</li> </ul>
<b>Consideraciones:</b>	El proveedor debe garantizar la conectividad con el Switch existente de la entidad, se deben tener en cuenta los módulos de fibra/BaseT requeridos para interconexión y administración de la solución a implementar.  Conexión doble por server y SAN

<b>Requerimientos Técnicos mínimos de Obligatorio Cumplimiento</b>
El proponente debe entregar los catálogos del modelo de la solución ofertada.
La propuesta debe incluir el servicio de, instalación, configuración, parametrización y puesta en marcha de la solución con servicios profesionales certificados por el fabricante.
La instalación, configuración, parametrización y puesta en marcha del software de la solución, debe ser garantizada, asegurada, definida e inter-operada por el oferente de la

<p>solución ofertada, sin embargo, la solución deberá estar estructurada para soportar la instalación de diferentes tipos de hipervisores como VMWARE en su última versión. El oferente deberá hacer entrega de la infraestructura mínima para el correcto funcionamiento de la solución ofertada. Esta deberá ser instalada y configurada correctamente por parte del oferente. La solución debe estar claramente identificada en el portal del fabricante como una solución hiperconvergente o hiperconvergente desagregada tanto a nivel de hardware como de software, y debe ser entregada en sitio principal y en sitio alterno.</p>
<p>El fabricante de la solución ofertada deberá estar calificado como líder de cuadrante mágico de Gartner, publicado para infraestructuras hiperconvergentes o hiperconvergentes desagregadas (servidores, almacenamiento).</p>
<p>La solución ofertada debe permitir incrementar la capacidad en mínimo un (1) nodo que aumente la capacidad de procesamiento, almacenamiento, memoria y puertos de red sin que se presente indisponibilidad del servicio (adición en caliente con continuidad del servicio).</p>
<p><b>Administración</b></p>
<p>Sistema de virtualización en infraestructura hiperconvergente o hiperconvergente desagregada. Debe estar compuesta por recursos de cómputo, almacenamiento y gestión centralizada de forma integrada, unificada en dispositivos con arquitectura Intel x86 que aproveche los componentes locales de cada unidad y cree una plataforma distribuida con capacidad de crecimiento modular, donde todas las funcionalidades estén basadas en el software y no dependan de un componente de hardware específico para su funcionamiento.</p>
<p>La solución de hiperconvergencia debe soportar protocolos IPV4 e IPV6.</p>
<p>La solución debe poder exportar almacenamiento por bloques a servidores externos por medio de LUNs ISCSI.</p>
<p>La solución debe contar con mecanismos de eficiencia de espacio como Compresión y Deduplicación que se ejecuten en software tanto para clúster híbridos (SSD y HDD) como para All-flash indistintamente.</p>
<p>La solución de hiperconvergencia debe manejar las funcionalidades de Compresión y Deduplicación de manera nativa sin utilizar o requerir el uso externo de tarjetas PCI o dispositivos de hardware especializado para dicha labor. La solución debe poder ejecutar tareas de Deduplicación y compresión a lo largo de todo el clúster y no limitadas al contenido de los discos de cada nodo.</p>
<p>La solución debe distribuir los datos en el almacenamiento interno del clúster y adicionalmente replicarlos internamente para poder asegurar su disponibilidad, basados en Software y soportar la pérdida de al menos un nodo.</p>
<p>La gestión del sistema hiperconvergente debe ser nativa en cada nodo que permita la alta disponibilidad y realizarse desde una única consola de administración web.</p>
<p>Debe entregar estadísticas completas sobre las máquinas virtuales como consumos de vCPU, RAM, y Discos, así como IOPS de lectura, IOPS de escritura, working set de lectura, working set de escritura y latencias.</p>
<p>La interfaz WEB de la solución de hiperconvergencia debe ser compatible con los navegadores Chrome, Firefox, Safari o Internet Explorer.</p>
<p>El sistema debe estar en la capacidad de aprender comportamientos de rendimiento del sistema y detección de comportamientos anormales.</p>
<p>El sistema debe soportar la integración con el directorio activo para el manejo de la autenticación de los usuarios.</p>
<p>La solución debe soportar el respaldo y restauración de copias de las máquinas virtuales y archivos hacia la nube de Microsoft o AWS.</p>

**Funcionalidades de Replicación y Snapshots**

El sistema debe contar con la habilidad nativa de alojar snapshots en la nube pública de Amazon (AWS) o Microsoft (Azure) sin requerir ningún producto adicional del fabricante ni de terceros.

El sistema debe proveer de manera nativa la funcionalidad de replicar los datos a otros appliance de hiperconvergencia en sitios remotos con un Recovery Point Objective (RPO).

La solución ofertada deberá entregarse configurada y puesta en marcha la replicación entre los dos sitios, garantizando esta funcionalidad sin la intervención de licencias adicionales o appliance adicionales que ejecuten dicha tarea.

**Switches ToR – Estos son propiedad de GENSA S.A. ESP, se relacionan para tener en cuenta en el proceso de instalación, configuración y soporte más no de suministro**

La solución de hiperconvergencia deberá conectarse y ser completamente compatible con cuatro (4) Switches (Top of Rack), dos (2) por sede, necesarios para garantizar la conexión y configuración de la solución, los cuales poseen las siguientes características:

- Extreme SLX 9150-48Y
- Cuentan con los puertos suficientes para cumplir con la conectividad de la solución ofertada, con velocidad como mínimo de 10 Gbits SFP+.
- Numero de SFP+ transceiver necesarios.
- Fuentes de alimentación AC, Voltaje 110 hasta 240 VAC, frecuencia 50/60 Hz.

**Licenciamiento Adicional de la solución**

El oferente debe incluir dentro de su propuesta, licenciamiento de Windows Server Standard, VMware Standard, Software Veeam Backup Enterprise Plus para la totalidad de los Cores ofrecidos en la solución.

**Documentación**

Una vez adjudicado el proceso, el oferente favorecido debe documentar todos los procedimientos realizados para la instalación, configuración y parametrización de cada una de las funcionalidades implementadas y entregarlos en medio magnético e impreso, una vez revisados y aprobados por el Supervisor del contrato.

Al finalizar la puesta en funcionamiento de la solución contratada, debe entregar en medio magnético e impreso, la documentación que permita la eficiente administración de los equipos, como mínimo incluir:

- Documento de descripción de la configuración de la solución implementada.
- Manual de administración de la solución implementada.
- Documentación de la topología de la solución implementada.

**Implementación**

La solución deberá incluir los servicios de instalación, configuración, parametrización, puesta en funcionamiento y entrega a satisfacción de los bienes suministrados.

El oferente deberá entregar el sistema hiperconvergente en los sitios indicados por la entidad, cumpliendo funcionalidad, objetivos y diseño descritos en este documento.

Todas las plataformas ofertadas deberán ser mono marca.

**Requisitos para la prestación del servicio**

Planeación de cada una de las actividades, validadas en conjunto con la entidad.

Configuración y alistamiento del software y hardware a la última versión estable aprobada por el fabricante.

Implementación de la solución de acuerdo con las mejores prácticas del fabricante.

Pruebas de servicio de las plataformas ofertadas.

Puesta en producción de las plataformas ofertadas.

**Soporte y garantía**

El proponente brindará soporte técnico de la solución ofertada durante el periodo contratado (telefónico, correo electrónico o en remoto, todas 7x24), contados a partir del recibo a satisfacción de la solución por parte del supervisor del contrato.

El proveedor deberá suministrar la garantía de la solución ofertada, por el periodo contratado.

El contratista debe de incluir servicios de soporte postventa con las siguientes características:

Software de Mesa, donde se puedan registrar casos o incidentes de forma web, correo o telefónico.

Nivel de soporte 1 para atención remota, Nivel 2 para atención en sitio y Nivel 3 para soporte de especialista y escalamiento a fábrica.

Atención de incidentes y/o consultas a través de llamadas telefónicas, correo electrónico, sesiones remotas y atención en sitio de acuerdo de la necesidad de caso con la periodicidad que la entidad lo requiera.

El soporte deberá contar con canales permanentes para el registro de incidentes tales como herramientas de gestión de casos, línea telefónica, chat entre otros. A su vez cada asistencia se le deberá asignar un número de radicado.

La garantía para todos los componentes de seguridad y funcionalidades: actualización, software y firmware tendrán una vigencia como mínimo del periodo contratado

Se debe garantizar el mantenimiento correctivo de hardware para todos y cada uno de los equipos adquiridos durante el tiempo de la garantía, incluyendo dentro de ello el respectivo soporte técnico, es decir en caso de presentarse algún tipo de fallas en los equipos se puedan solucionar inconvenientes técnicos en el menor tiempo posible, incluyendo aquellos casos en que se deba reemplazar algún tipo de dispositivo o pieza para cambio.

Al finalizar cada visita correctiva y/o preventiva el proponente generará un informe de servicio en la que constará el resumen de las actividades realizadas (actualización, soporte y mantenimiento), problemas presentados, soluciones utilizadas y recomendaciones. De igual forma quedará constancia en la misma acta o informe de servicio si hubo cambio de componentes de hardware y/o en la configuración.

Durante el tiempo de la garantía, el oferente deberá realizar por lo menos un (1) mantenimiento preventivo, después del primer año y tantos correctivos como sean necesarios, previa coordinación con el Supervisor del contrato y sin costos adicionales.

El servicio o repuestos requeridos durante el periodo de garantía no deberán significar costo adicional alguno para la entidad.

Los componentes de hardware y software que presenten algún tipo de novedad operativa deberán ser cambiados inmediatamente

Durante el tiempo mínimo solicitado para actualización, mantenimiento y soporte técnico, la empresa proveedora deberá informar sobre las actualizaciones que salen al mercado de cada una de las herramientas de software en aras de garantizar el funcionamiento de los dispositivos con las últimas versiones en el mercado a nivel de software.

**Representación de fabrica**

El proponente deberá adjuntar con la propuesta los siguientes documentos de carácter técnico:

Certificación del Fabricante: Certificación no mayor a un (1) mes de expedición a la fecha de cierre de presentación de propuestas, donde se acredite ser distribuidor autorizado por el fabricante de los equipos ofertados a nivel de infraestructura de servidores y almacenamiento, tanto en ambientes de computación tradicional como en infraestructura

hiperconvergente o hiperconvergencia desagregada, la membresía debe ser superior a los niveles de entrada del fabricante, tales como: registrado, preferido o autorizado. Mínimo se aceptan membresías categoría silver.
Certificación expedida por el fabricante en donde conste la garantía y soporte técnico por el plazo de ejecución del contrato.
<b>Transferencia de conocimiento</b>
El oferente deberá diseñar un plan de transferencia de conocimiento para mínimo cuatro (4) ingenieros de la oficina de TI para el presente proceso, con una intensidad mínima de veinte (20) horas, en sitio.
Todos los costos para el desarrollo de esta transferencia de conocimiento estarán a cargo del proponente.
<b>Servicios en implementación del sistema hiperconvergente</b>
El sistema deberá incluir los servicios de instalación, configuración, parametrización y puesta en funcionamiento en el modelo de nube híbrida virtualizado sobre su hipervisor nativo, así como la transferencia de conocimiento realizada por ingenieros certificados por el fabricante de los equipos y el software.
Una vez instalados los equipos se deben hacer pruebas de funcionamiento, con el fin de garantizar que las soluciones funcionan correctamente.
El proveedor garantizará que la instalación, configuración y pruebas sean realizadas con personal certificado por el fabricante y entregará en operación todos los elementos del sistema operando en el modelo de nube híbrida virtualizado sobre su hipervisor nativo.
El proponente deberá hacer entrega de infraestructura, así como todos los accesorios, elementos de conexión, cables utp, pathcord de fibra óptica, rieles y demás componentes para el correcto funcionamiento del sistema. Este deberá ser instalado y configurado correctamente por parte del proponente.
El oferente deberá entregar los equipos en el sitio indicado por la entidad, en Manizales y Paipa.
<b>Certificaciones técnicas requeridas para la implantación del sistema hiperconvergente</b>
El proponente deberá suministrar a la entidad una carta de certificación emitida por el fabricante donde conste que los equipos, elementos, componentes y accesorios ofertados son nuevos, no remanufacturados, a fin de mantener en perfectas condiciones de funcionamiento y operación a los equipos objeto del presente proceso.

## SOFTWARE DE BACKUP

<b>Características específicas</b>
<b>Licenciamiento para treinta (30) Máquinas Virtuales</b>
Entregar una solución de Backup y recuperación para cargas de trabajo, virtuales, físicas y cloud de una única consola de administración.
La solución ofertada deberá estar catalogada como líder en el último cuadrante mágico de Gartner publicado en la categoría "Data Center Backup and Recovery Solutions"
La solución deberá ofrecer compatibilidad con almacenamiento de objetos nativo con las ofertas de almacenamiento Amazon S3, Azure Blob Storage, IBM Cloud Object Storage, proveedores de servicios compatibles con S3 o almacenamiento local.
La solución deberá entregar seguridad basada en política que simplifique las operaciones de protección de la infraestructura.
La solución deberá soportar los siguientes entornos de virtualización: <ul style="list-style-type: none"> <li>• VMware vSphere en última versión</li> <li>• Microsoft Hiper-V última versión</li> </ul>

La solución deberá incluir una herramienta de monitorización, generación de informes y automatización para que pueda recibir notificación y resolver problemas antes de que produzcan un impacto operativo
La solución deberá poder realizar notificaciones por correo, SNMP o a través de los atributos de la máquina virtual del resultado de la ejecución de sus trabajos.
La solución no deberá requerir licencias independientes para las actividades de respaldo, recuperación y replicación.
<b>Servicios profesionales</b>
El proveedor incluirá sin costos para GENSA todos los servicios necesarios para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de todo el software y hardware objeto del presente proceso.
Los servicios de instalación, configuración y capacitación deben ser suministrados por el oferente.
El oferente instalará, configurará, hará las pruebas y entregará en completa operación con todos los elementos necesarios de la solución que garanticen su pleno funcionamiento.
El oferente instalará el software de Backup y establecerá las políticas de respaldo para los equipos que designe GENSA S.A ESP.
<b>Licenciamiento y garantía</b>
La solución de respaldo ofrecida que hace parte del presente proceso debe tener un tiempo de garantía y soporte por el tiempo contratado ofrecida por el fabricante, con atención 365x24x7 con 4 horas de atención.
Durante el periodo de servicio de la solución de respaldo, el proveedor deberá instalar las actualizaciones de firmware o versiones que sean lanzadas en el mercado durante la vigencia de la garantía sin costo para GENSA, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de la solución.

### 4.3. CONSIDERACIONES ADICIONALES

#### 4.3.1. Tiempo de Implementación.

La solución debe ser instalada, configurada y puesta en funcionamiento máximo el día 1 de noviembre de 2023.

#### 4.3.2. Servicios incluidos en el arrendamiento:

- El valor incluye seguro contra todo riesgo sin deducible, el proveedor asume el 100% del trámite ante la aseguradora, dependerá del cliente pasar el respectivo reporte o denuncia para proceder con el mismo siempre y cuando cumpla con los términos del clausulado. Esto según investigación hecha por la aseguradora y que no implique descuidos ni pérdidas misteriosas.
- El proveedor atenderá todos los trámites de garantía correspondientes ante el fabricante.

#### 4.3.3. Servicios pactados

La solución debe incluir servicios de mantenimientos preventivos en las Sedes de GENSA Manizales y Paipa, con el siguiente alcance:

- Realización de las actividades de mantenimiento preventivo 1 vez al año, después del segundo año para cada Sede.



- Limpieza física de cada uno de los elementos que conforman la plataforma e infraestructura.
- Informe anual del estado de los mismos en cuanto al Hardware, Sistema Operativo y Aplicaciones referentes al software de Microsoft.
- Actualizaciones de BIOS, Firmware, Parches y Controladores que sean pertinentes.
- Verificación de Logs del sistema – seguridad – aplicación de la solución ofertada.
- Recomendaciones frente a los estados encontrados, entrega de informe de la(s) solución(s) en caso de encontrar un problema.

#### **4.3.4. Servicios de Trámites de garantía ante fabricante**

- Realización de trámites ante la línea 018000 del fabricante en los casos que sea necesario.
- Seguimiento y control para pronto trámite por parte de fabricante.
- Acompañamiento en el diagnóstico de la solución para determinar problemas de Hardware o descartar problemas de Software.
- Informe de asignación de números de caso correspondientes y seguimiento a su correcto trámite.
- Servicios de Monitoreo Asistido a través de un centro de operación (NOC) remoto.
- Servicios de Monitoreo a la plataforma mediante conexión VPN o acceso remoto.
- Acompañamiento para la adecuada administración de toda la infraestructura de servidores y su plataforma asociada.
- Soporte técnico asociado a la infraestructura de servidores, almacenamiento y sistema de copias de respaldo, con el fin de garantizar la continuidad de negocio.
- Verificación permanente del correcto funcionamiento de la plataforma para obtener la alta disponibilidad requerida a nivel de Hardware de servidores y almacenamiento para todos sus servicios asociados.
- Monitoreo permanente del buen funcionamiento del entorno de virtualización y consolidación de servicios.

#### **4.3.5. Tareas asociadas a los servicios de Monitoreo Asistido**

- Inventario general del estado de los Sistemas de almacenamiento y distribución de las cargas de trabajo.
- Análisis de los eventos y alarmas.
- Revisión de la Consola de Operación.
- Diagnóstico de los equipos objeto del contrato, analizando cada uno de los componentes de este para determinar necesidades de: actualización, suministro y/o cambio de partes, reconfiguración y/o redefinición, actualización, ampliación y/o proyección de estos.
- Configuración de alertas de la plataforma de virtualización y Hardware.
- Configuración de la consola de administración de LOGS de los servidores físicos y de la plataforma de Hardware.
- Afinamiento y optimización de hardware y de software aplicando las últimas actualizaciones recomendadas por el fabricante para un óptimo desempeño.

#### **4.3.6. Responsabilidad de la información**

GENSA S.A. ESP es responsable de la información, durante el proceso de implementación de la plataforma de servidores y de los equipos de usuario final, se aclara que el proveedor realizará el apoyo en los respectivos procesos para dar cumplimiento al cronograma y para garantizar un correcto proceso.

En caso de tener que realizar actividades correctivas sobre los sistemas operativos, el proveedor deberá apoyar los procesos de instalación de aplicaciones y configuración de equipos, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos de usuario final y plataforma de servidores. La información GENSA S.A ESP debe velar por que esté debidamente respaldada.

#### **4.3.7. Soporte y disponibilidad**

Ante casos de soporte requeridos, el proveedor brindará servicios de soporte especializado de primera mano en un horario 7x24x365, a través de correo electrónico y/o números telefónicos fijos y celulares de contacto de áreas comercial, logística y técnica. Esto debe ser registrado, controlado y retroalimentado sobre la herramienta de mesa de ayuda que el proveedor entregue a GENSA S.A. ESP para controlar los eventos que se generen sobre los equipos de usuario final, plataforma tecnológica a nivel de hardware o software.

El oferente debe realizar análisis de los registros con el fin de evidenciar acciones de mejora o predictivas sobre la plataforma de servidores o equipos de usuario final, logrando mejorar los servicios o rendimiento de la solución

En caso de cualquier falla GENSA S.A. ESP, solo debe reportar al proveedor, en ningún momento hará trabajo de trámite de Garantías frente al fabricante. El proveedor instalará la parte de reemplazo o la maquina en el caso de ser requerida dejándola totalmente funcional.

#### **4.3.8. Definición DRP**

La solución de Backup y DRP se debe entregar con un documento de configuración de la plataforma, donde se detallen planes de backup y restauración de máquinas virtuales. Se realizarán las pruebas anualmente, validando que estén actualizados los Backup, asegurando tener respuesta efectiva al momento que se materialice un riesgo y así garantizar los objetivos de alta disponibilidad y continuidad del negocio.

#### **4.3.9. Inclusión equipos usuario final**

Como se indicó en el ítem de equipos de usuario final se deben suministrar 250 equipos de cómputo nuevos.

#### **4.3.10. Capacitación**

- Durante el proceso de entrega, instalación e implementación, se llevarán a cabo las transferencias de conocimiento pertinentes y relacionadas en la oferta comercial.
- Actualización permanente al personal de GENSA al momento de realizar cualquier actualización.
- Atender las solicitudes de capacitación que GENSA realice sobre la plataforma instalada para garantizar una correcta administración.

## 5. REQUISITOS PARA PARTICIPAR

En la presente solicitud de ofertas podrán participar en forma independiente, personas jurídicas con experiencia en la ejecución de objetos contractuales como el que se pretende contratar con esta solicitud pública de ofertas.

El marco legal de la presente solicitud pública de ofertas y del contrato que se derive de ésta, será el derecho privado, conforme lo establecen las Leyes 142 y 143 de 1994. Además, se aplicará lo dispuesto por la Ley 689 de 2001. El contrato por celebrar es de arrendamiento y por lo tanto de naturaleza civil.

GESTION ENERGETICA S.A. E.S.P., es una empresa de servicios públicos mixta, regida por las disposiciones de la Ley 142 de 1994, cuyos actos y contratos están sometidos a las disposiciones del derecho privado, conforme lo dispone el artículo 32 de la citada Ley.

La Junta Directiva de la Sociedad dispuso que, en materia de contratación de bienes y servicios, la Sociedad deba sujetarse a unas normas mínimas que se encuentran consagradas en el Reglamento Interno de Contratación.

De conformidad con lo contenido en el Reglamento Interno de Contratación y en coherencia con las normas del derecho privado, el presente pliego de condiciones constituye una invitación que hace GENSA S.A E.S.P. a participar a todas aquellas personas jurídicas que cumplan con los requisitos para participar y que opten por presentar propuestas.

En consecuencia y por tratarse de una invitación a negociar, al presente proceso de Solicitud Pública de Ofertas, no les son aplicables las disposiciones contenidas en el Código de Comercio, en sus artículos 845 a 859 y de conformidad con lo dispuesto por el artículo 864 del mismo Código, la relación contractual respectiva, únicamente se entenderá celebrada cuando GENSA S.A E.S.P. envíe mediante comunicación escrita, la aceptación de la propuesta que resulte ganadora.

Así las cosas y teniendo en cuenta que la presente solicitud de Ofertas, constituye una invitación a negociar, los interesados deben tener en cuenta que ésta y los documentos que se produzcan en desarrollo de la misma, no implican la realización de un compromiso contractual por parte de GENSA S.A E.S.P., ni la obligación de suscribir contrato.

### 5.1. PRINCIPIO DE COMPORTAMIENTO RESPONSABLE EN LA CONTRATACIÓN

El oferente debe conocer al momento de la presentación de la oferta el Reglamento Interno de Contratación, las Normas Técnicas a utilizar, la Política Ambiental y el documento D-032 (Consideraciones en Salud, Seguridad y Medio Ambiente para Contratistas de GENSA S.A E.S.P., documentos que se encuentran publicados en la página web [www.gensa.com.co](http://www.gensa.com.co)

Las relaciones de GENSA S.A E.S.P. con sus grupos de interés oferentes y contratistas estarán basadas en el reconocimiento y aplicación de las reglas y principios de la ética y la ley, y por tanto se desarrollarán en un ambiente de respeto y confianza mutua que genere valor para las partes y para la sociedad en general.

Así mismo, y como parte de sus políticas y propósito de sostenibilidad, GENSA S.A E.S.P. promueve relaciones y acciones que contribuyen al cuidado del medio ambiente y a la creación de una sociedad más incluyente y equitativa.

El principio de comportamiento responsable implica para las partes de las relaciones contractuales que se derivan de los procesos abiertos por GENSA S.A. E.S.P., los siguientes compromisos:

- Mantener relaciones basadas en el respeto mutuo y el de todos los involucrados con el desarrollo de la relación contractual, incluyendo el respeto por las diferencias.
- Fomentar un ambiente de confianza y abstenerse de realizar acciones malintencionadas o que atenten contra el buen nombre y la reputación de **GENSA S.A E.S.P.**, los competidores en el proceso, el sector y el país.
- Mostrarse dispuesto a participar de un diálogo abierto, transparente y respetuoso de las normas vigentes y aplicables a la relación y a las actividades de cada uno.

## **5.2. SOSTENIBILIDAD.**

Entendiendo la importancia de sumar voluntades en pro de la sostenibilidad, las partes propenderán por:

- El cumplimiento de las normas vigentes y aplicables en todos los ámbitos de su actuación.
- El respeto de los derechos humanos y, de manera particular, el respeto a la dignidad humana.
- La protección y recuperación del medio ambiente.
- La actuación responsable frente a la sociedad y los grupos de interés.
- El rechazo de las prácticas corruptas y delictivas en general.
- El desempeño de acuerdo con las reglas de competencia justa.

## **5.3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.**

El oferente o contratista se compromete a darle aplicación a las prácticas sobre seguridad de la información que se han adoptado al interior de GENSA S.A E.S.P. por tal razón, con la presentación de la oferta asume todas las obligaciones de orden constitucional, legal y jurisprudencial tendientes a proteger los datos personales a los que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato. Por tanto, deberá adoptar todas las medidas necesarias que le permitan cumplir lo estipulado en la Ley.

El oferente o contratista deberá adoptar todas las medidas de seguridad de tipo lógico, administrativo y físico que sean adecuadas de acuerdo a la naturaleza de la información personal a la que acceda, con el objeto de garantizar que este tipo de información no será usada, comercializada, cedida, transferida y no será sometida a cualquier otro tratamiento contrario a la finalidad expuesta y autorizada por los titulares de la misma.

Si con ocasión de la ejecución del contrato resulta necesario que GENSA S.A E.S.P. haga entrega de información personal, se suscribirá un acta entre las partes en la cual se debe

relacionar con detalle la información que se entrega, el uso permitido de esta información y las personas que pueden tener acceso a ella, acta que será parte integral del contrato.

GENSA S.A E.S.P. informa al oferente o contratista que en Colombia configura delito el tratamiento no autorizado de datos personales, según lo dispuesto en la Ley.

Es obligación del oferente y/o contratista informar a GENSA S.A E.S.P. cualquier sospecha de pérdida, fuga o ataque contra la información personal a la que ha accedido o trata con ocasión del contrato, aviso que deberá dar una vez tenga conocimiento de tales eventualidades.

#### **5.4. IDIOMA DE LA OFERTA.**

La oferta presentada y los documentos que la integran, deberán estar escritos en idioma español.

**Nota:** Para la documentación técnica especializada correspondiente a los equipos ofrecidos (catálogos, manuales, datasheets), además del idioma castellano, GENSA S.A E.S.P. aceptará documentación en idioma inglés, por ser el idioma de más amplia utilización y aceptación en el sector tecnológico a nivel internacional para la documentación referente a los equipos.

#### **5.5. MONEDA Y PRECIOS DE LA OFERTA**

La oferta se debe cotizar en pesos colombianos y en esta moneda se efectuarán los pagos correspondientes del contrato.

El Oferente al calcular sus precios unitarios aproximará los centavos al peso cuando éstos pasen de cincuenta centavos (0.50); en caso contrario, omitirá los centavos.

El Oferente deberá incluir en el cálculo de sus precios todos los costos y trabajos necesarios para desarrollar el objeto y alcance del contrato.

Los precios ofertados deberán mantenerse fijos durante toda la vigencia del contrato a suscribir.

#### **5.6. COSTO DE ELABORACIÓN DE LA OFERTA**

Estarán a cargo del oferente todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de su oferta. Se entenderá que todos los impuestos y deducciones generales del contrato, corren por cuenta del contratista; excepto el impuesto del valor agregado (IVA), el cual deberá ser considerado por separado y especificarse en la respectiva oferta.

### **6. FUENTES DE FINANCIACIÓN – RECURSO DISPONIBLE**

GENSA S.A. E.S.P., ha previsto para la ejecución del objeto a contratar, un valor estimado de: **TRES MIL NOVECIENTOS NUEVE MILLONES CIENTO SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$3.909.175.446) incluido IVA**, amparados los siguientes Certificados de Disponibilidad Presupuestal y vigencias futuras:

CDP 2023	VALOR
1648	\$137.377.400
1986	\$99.542.324

**Presupuesto aprobado por vigencia:**

VIGENCIA FUTURA	PRESUPUESTO APROBADO
2023 N.º 009-2023	\$236.919.724
2024	\$1.421.518.834
2025	\$1.421.518.834
2026	\$829.219.034

**Nota:** El proponente no podrá presentar una oferta que supere el valor total presupuestado por GENSA S.A. E.S.P. para este proceso, ni podrá superar en la presentación de la oferta, los valores indicados para cada una de las anualidades como se dejó señalado anteriormente. EL RECURSO ES EL MAXIMO DISPONIBLE GLOBAL Y POR VIGENCIAS.

**7. CRONOGRAMA DE LA SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS**

**7.1. APERTURA DE LA SOLICITUD DE OFERTAS**

La solicitud de ofertas quedará abierta a partir del día **11 DE AGOSTO DE 2023.**

**7.2. PRESENTACIÓN DE OBSERVACIONES Y/O ACLARACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES**

Las observaciones y/o aclaraciones al Pliego de Condiciones podrán solicitarse físicamente en las oficinas de GENSA S.A. E.S.P en Manizales, en el Edificio Centro de Negocios Siglo XXI, carrera 23 #64B-33 Torre GENSA, Teléfono (6) 8756262, Fax (6) 8756151 o a los correos electrónicos que se indiquen según sean su objeto, así:

1. Temas jurídicos-contractuales

GESTIÓN ENERGÉTICA GENSA S.A. E.S.P.  
Dirección Administrativa, de Talento Humano y Tecnología.  
Área de Compras y Contratación  
Andrea del Pilar Gómez Cano al correo electrónico [andrea.gomez@gensa.com.co](mailto:andrea.gomez@gensa.com.co)  
Solicitud Publica de Ofertas SPO-003-GENSA-2023  
Carrera 23 # 64 B-33 Centro de Negocios Siglo XXI Torre GENSA  
Teléfonos: 606 8756262 de Manizales

2. Temas Técnicos

GESTIÓN ENERGÉTICA GENSA S.A. ESP.  
Área de Tecnologías de la Información  
Gustavo Adolfo González Escobar – [gustavo.gonzalez@gensa.com.co](mailto:gustavo.gonzalez@gensa.com.co) y Dorynel Florez al correo electrónico [d.florez@gensa.com.co](mailto:d.florez@gensa.com.co)  
Carrera 23 No 64 B-33 Centro de Negocios Siglo XXI Torre GENSA  
Teléfonos: 0( )6 8756262 de Manizales

Los oferentes podrán solicitar aclaraciones por escrito hasta el **15 DE AGOSTO DE 2023** a las **14:00 horas.**

Ni las consultas, ni las respuestas a éstas producirán efectos suspensivos sobre el plazo de presentación de la oferta.

### **7.3. PLAZO PARA REALIZAR MODIFICACIONES Y/O ACLARACIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LA SOLICITUD DE OFERTAS**

GENSA S.A E.S.P. podrá hacer las aclaraciones o modificaciones que considere necesarias hasta el **18 DE AGOSTO DE 2023.**

Toda modificación se hará mediante ADENDAS numeradas, las cuales serán publicadas en la página web de GENSA vínculo convocatorias/Convocatorias públicas formarán parte integral de la Solicitud pública de ofertas.

### **7.4. CIERRE DEL PROCESO Y PRESENTACIÓN FISICA DE PROPUESTAS**

La propuesta deberá ser entregada **EN FORMA FISICA** a más tardar **22 DE AGOSTO DE 2023 A LAS 15:00 horas.** con base en la hora legal de Colombia dispuesta en página del Instituto Nacional de Metrología de Colombia, en la siguiente ciudad y el sitio:

Manizales: En la Unidad de Compras y Contratación de GENSA S.A. E.S.P. ubicada en la Carrera 23 # 64B - 33 Edificio Centro de Negocios Siglo XXI piso 8 Torre GENSA Manizales, teléfono +57 6-88756262, Manizales (Caldas), oficinas Bogotá y correo electrónico.

Las ofertas deben depositarse en la urna de la Unidad de Contratación y Compras en Manizales, antes de la fecha y hora fijadas como cierre, en original y una (1) copia la cual debe ser entregada con la oferta original. Cada sobre estará claramente marcado: "Original", "Copia". Cada uno en un sobre sellado que además llevará en su parte exterior el nombre completo del oferente, su dirección y el nombre de la Solicitud pública de ofertas a que corresponde. En la apertura podrán estar presentes los oferentes o sus delegados.

Todos los documentos deben estar debidamente foliados, en caso de que al momento de la apertura no se encuentren así, serán foliados en dicho acto por el oferente, en presencia de un funcionario de GENSA y de los demás oferentes.

**SE RECOMIENDA A LOS OFERENTES DISPONER DE TIEMPO SUFICIENTE PARA LA ENTREGA DE LAS OFERTAS**, ya que quien radica la oferta se debe presentar en la portería, hacer fila en la mayoría de los casos, esperar la autorización de ingreso, esperar ascensor, utilizar el ascensor, hacer uso de pasillos y de puertas de control de ingreso biométrico para acceder al **SITIO ESPECIFICO Y ÚNICO EN MANIZALES**, para la entrega de la oferta.

No obstante, el oferente podrá remitir la propuesta a través de correo certificado al lugar mencionado anteriormente, en este evento será responsabilidad exclusiva del oferente el asegurarse de que los documentos lleguen a la dependencia señalada antes de la hora y fecha indicadas para su recepción.

No se aceptarán ofertas enviadas por fax o correo electrónico.

Una vez cumplidas la hora y fecha de recepción de las ofertas, se procederá a la apertura de las mismas, en dicha apertura podrán estar presentes los oferentes, o sus delegados. Y serán leídos los siguientes datos:

- Garantía de seriedad de la oferta.
- Verificación del número de folios.
- Valor total de la oferta.
- Presentación copias.
- Presentación de memorias USB con la información de los cuadros en Excel presentados con la oferta.

La citada información se incluirá en el acta de apertura de ofertas y será conocida y firmada por los presentes en la sesión de apertura.

### **CUADRO RESUMEN DE ACTIVIDAD Y FECHA DE ENTREGA DE OFERTAS**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FECHA</b>
APERTURA DE LA SOLICITUD DE OFERTAS	<b>11 DE AGOSTO DE 2023</b>
PRESENTACIÓN DE OBSERVACIONES Y/O ACLARACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES	<b>15 DE AGOSTO DE 2023</b>
PLAZO PARA REALIZAR MODIFICACIONES Y/O ACLARACIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LA SOLICITUD DE OFERTAS (Adendas modificatorias)	<b>18 DE AGOSTO DE 2023</b>
CIERRE DEL PROCESO Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS	<b>22 DE AGOSTO DE 2023</b>

#### **8. OFERTAS ALTERNATIVAS**

No se aceptarán ofertas alternativas.

#### **9. DOCUMENTOS Y DATOS QUE DEBE CONTENER LA OFERTA.**

El oferente deberá elaborar la oferta de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones anexando la documentación exigida. Solamente serán admisibles las ofertas que reúnan y correspondan en forma inequívoca a los requerimientos de GENSA S.A E.S.P. que se incluyen en el presente Pliego de Condiciones, en el cual se describen las condiciones que debe cumplir el oferente. Conforme a éstos, el oferente hará sus ofrecimientos de acuerdo con su capacidad y disponibilidad.

Para facilitar la correcta integración de la oferta por parte del oferente, su estudio y evaluación por GENSA S.A. E.S.P. el oferente deberá integrar los documentos de la oferta en el mismo orden en que se relacionan a continuación, relacionados en un índice, así:

##### **9.1. DOCUMENTOS JURIDICOS.**

##### **9.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA. (SUBSANABLE siempre y cuando sea presentada)**



La carta deberá ser elaborada y presentada en los términos del Anexo 1 y deberá ser firmada por el representante legal o por quien acredite estar legalmente autorizado para ello.

#### **9.1.2. FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL. (SUBSANABLE)**

Se debe anexar copia legible de la cédula de ciudadanía del representante legal del oferente.

#### **9.1.3. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA. (SUBSANABLE SIEMPRE Y CUANDO SEA PRESENTADA).**

El proponente deberá presentar a favor de GESTIÓN ENERGÉTICA S.A. E.S.P. en formato entre Entidades Particulares, una garantía de seriedad de la oferta expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, debidamente vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Así mismo, deberá presentar el correspondiente recibo de pago de la prima. La garantía de seriedad de la oferta, deberá ser presentada en original o documento equivalente.

Se sugiere al oferente, tramitar la consecución de las pólizas mínimo 48 horas antes del cierre del proceso.

La garantía de seriedad se constituirá por un valor igual al diez por ciento (10%) del valor de la oferta, por el término de sesenta (60) días calendario contados a partir del día fijado para el cierre de la Solicitud Pública de Ofertas. Si el cierre se llegare a prorrogar, el oferente se obliga a reajustar la vigencia de la garantía de seriedad.

Constituyendo y presentando la póliza de seriedad de la oferta, el oferente se obliga a:

- Mantener su oferta hasta tanto sea aceptada y suscrito el contrato.
- A suscribir el contrato en los términos y condiciones que dieron lugar a la adjudicación.
- A presentar las garantías exigidas para la ejecución del contrato suscrito.

#### **9.1.4. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL. (SUBSANABLE)**

El CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL, deberá ser emitido por la Cámara de Comercio del domicilio social, con fecha no mayor a un (1) mes anterior a la fecha de cierre de esta Solicitud de Ofertas. Documento que debe ser presentado o documento equivalente.

Cuando el representante legal tenga restricciones para contraer obligaciones a nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente de fecha anterior al cierre, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y para firmar el contrato hasta por el valor de la Oferta. **(Subsanable siempre y cuando la autorización aportada tenga fecha de emisión anterior al cierre).**

En dicho certificado se deberá poder establecer que la duración de la persona jurídica que presente la oferta sea igual o mayor a la duración del contrato más el tiempo que dure su liquidación más tres (3) años adicionales.

#### **9.1.5. CERTIFICADO DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES (SUBSANABLE).**

El revisor fiscal de la persona jurídica, si así es requerido por la norma o en su defecto, su representante legal, deberá presentar documento en el cual certifique que se encuentra al día en el cumplimiento de sus propias obligaciones y la de sus empleados si los tuviere, frente al sistema de seguridad social integral, parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF), dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de apertura del Presente proceso, en los términos que establece el artículo 50 de la Ley 789 de 2002”.

Si el oferente es persona natural deberá certificar su afiliación bajo la gravedad de juramento y deberá presentar documento en el cual certifique que se encuentra al día en el cumplimiento de sus propias obligaciones y la de sus empleados si los tuviere, frente al sistema de seguridad social integral, parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF), dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de apertura del Presente proceso.

#### **9.1.6. CERTIFICADOS DE ANTECEDENTES FISCALES, DISCIPLINARIOS, JUDICIALES Y MEDIDAS CORRECTIVAS.**

GENSA S.A. ESP consultará las bases de datos de responsables fiscales, antecedentes disciplinarios, penales y de medidas correctivas, entre otros, con el objeto de verificar que el oferente no se encuentra inhabilitado para contratar con GENSA, así mismo, en la verificación de documentos dará cumplimiento a las normas en materia de anti tramites.

### **9.2. DOCUMENTOS FINANCIEROS**

#### **9.2.1. ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS - SUBSANABLE**

El proponente deberá anexar el Balance General Consolidado a 31 de diciembre de 2022 con sus notas explicativas (Subsanable). Estado de Resultados a 31 de diciembre de 2022 (Subsanable).

Los estados financieros deben estar suscritos por el representante legal, el contador y el revisor fiscal si lo hubiere, dictaminados y certificados (Subsanable).

Así mismo, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional tanto del contador como del revisor fiscal (Subsanable).

Los estados financieros en mención serán necesarios para calcular los indicadores solicitados para la evaluación financiera, según se especifica en el numeral 10.4.2. de este Pliego.

### **9.3. DOCUMENTOS TECNICOS**

#### **9.3.1. PERSONAL REQUERIDO (SUBSANABLE)**

El equipo de trabajo requerido para desarrollar las actividades objeto de este proceso y los requisitos que deberá cumplir cada uno de los miembros, será el siguiente:

EQUIPO DE TRABAJO REQUERIDO		
1	Coordinador proyecto	Ingeniero de sistemas con Especialización en Gerencia de Proyectos, tarjeta profesional y más de 5 años de experiencia certificable en gestión de proyectos de servicios y datacenter, adicional contar mínimo con las siguientes certificaciones:
		ITIL 4 Managing Professional
		Scrum Fundamentals
		Auditor Interno ISO 27001
		Hoja de Vida. Cédula de Ciudadanía Tarjeta Profesional
2	Líder de implementación	Ingeniero de sistemas, tarjeta profesional, con más de 2 años de experiencia certificable en implementación de proyectos de servicios y Datacenter, adicional contar mínimo con las siguientes certificaciones:
		Certificación del fabricante en infraestructura como servicio
		Hoja de Vida. Cédula de Ciudadanía Tarjeta Profesional
3	Personal de implementación	Personal técnico con al menos las siguientes certificaciones:
		Certificaciones demostrables en soluciones de servidores
		Certificaciones demostrables en soluciones de almacenamiento
		Certificaciones demostrables en soluciones de Hiperconvergencia
		Certificaciones demostrables en Herramientas de monitoreo del fabricante
		Certificaciones demostrables en soluciones de Backup y restauración
		Certificación Windows Server Administration Fundamentals
		Certificación en VMware vSphere: Install, Configure, Manage [V7]
		Hoja de Vida. Cédula de Ciudadanía
4	Herramienta Gestión de casos	El proveedor deberá dar acceso a un software de mesa de servicio bajo las mejores prácticas ITIL, la cual permitirá creación y seguimiento a los casos de soporte creados por la entidad. Mensualmente se debe enviar informe de los casos atendidos.

### 9.3.2. CERTIFICACIONES, LICENCIAMIENTOS Y OTROS ASUNTOS. (SUBSANABLE)

- El fabricante deberá estar calificado como líder en el cuadrante mágico de Gartner para las soluciones ofertadas.
- El oferente debe adjuntar con la oferta prueba de licenciamiento de la herramienta propuesta de gestión de incidentes y/o requerimientos.
- El proponente debe adjuntar carta del fabricante que certifique que los equipos que se están ofertando son nuevos, no remanufacturados, además poseen una garantía de fabricación y de suministro de repuestos por el tiempo de vigencia del contrato, contra defectos de manufactura en condiciones normales de uso, y que la garantía es brindada directamente por el fabricante de los equipos con el fin de garantizar el suministro de repuestos para la infraestructura descrita, personal calificado y entrenado para el soporte de los equipos suministrados, llevando a cabo la garantía con el cambio de las partes por defectos o daños de las mismas, durante el periodo de garantía del contrato.
- El proponente debe adjuntar carta del fabricante que certifique que todos sus productos cuentan con un compromiso de suministro de piezas y partes de repuestos por un periodo mínimo de cinco (5) años posteriores a la declaración de obsolescencia.
- El proponente debe contar con una herramienta de gestión de incidentes y/o requerimientos certificada con 11 procesos ITIL, para lo cual deberá adjuntar el soporte respectivo con la oferta.
- **Certificación del Fabricante:** Certificación no mayor a un (1) mes de expedición a la fecha de cierre de presentación de propuestas, donde se acredite ser distribuidor autorizado por el fabricante de los equipos ofertados a nivel de infraestructura de servidores y almacenamiento, tanto en ambientes de computación tradicional como en infraestructura hiperconvergente o hiperconvergencia desagregada, la membresía debe ser superior a los niveles de entrada del fabricante, tales como: registrado, preferido o autorizado. Mínimo se aceptan membresías categoría silver.

### 9.3.3. EXPERIENCIA DEL OFERENTE. (SUBSANABLE)

**9.3.3.1.** Mediante la presentación de mínimo 2 certificaciones, el proponente deberá acreditar haber ejecutado en los últimos tres (3) años, contratos cuyo objeto se relacione con plataformas hiperconvergentes o hiperconvergentes desagregadas de infraestructura como servicio IAAS (terminados o en ejecución) similares al solicitado en estos pliegos.

Estos contratos deben contar con las siguientes características:

- Modelo de facturación basado en el consumo.
- Servicios de Instalación, puesta en marcha y administración directos del fabricante.
- Servicios especializados que permitan la realización de tareas rutinarias como actualizaciones de firmware, parches, administración, monitoreo y optimización de la plataforma en las instalaciones del cliente.
- Solución con buffer para escalabilidad; la capacidad en buffer está disponible pero no se cobra sino se consume.
- Control e información de autoservicio que permitan proporcionar análisis de consumo para comprender las tendencias de uso con el paso del tiempo.
- Medición y administración de capacidad ofreciendo funcionalidad de supervisión y análisis de consumo.

**Nota:** No se tendrá en cuenta experiencia en modelos de arrendamiento tradicional de infraestructura data center.

### **9.3.3.2. Experiencia en dispositivo como servicio (DAAS):**

Mediante la presentación de mínimo 2 certificaciones, el proponente deberá acreditar haber ejecutado en los últimos tres (3) años, contratos cuyo objeto se relacione en Dispositivo como Servicio DAAS (terminados o en ejecución) similares al solicitado en estos pliegos.

### **9.3.3.3. Sumatoria de experiencias (IAAS y DAAS):**

La sumatoria de ambas experiencias deben ser igual o superior al valor presupuestal de la presente convocatoria, pero el valor de los contratos de **IAAS** deben corresponder mínimo al **45%** del presupuesto total solicitado en estos pliegos.

### **9.3.4. VALORES AGREGADOS - SUBSANABLE**

Dada la criticidad de la operación, el proveedor deberá garantizar el soporte correctivo a los cuatro (4) switches existentes (Extreme SLX 9150-48Y) en las sedes de Manizales y Paipa, y que en caso de falla física irreparable el proveedor realice el reemplazo por switches con características similares o superiores que garanticen la operación durante toda la vigencia del contrato sin costo alguno para GENSA, a través de una manifestación escrita firmada por el representante legal de la persona jurídica proponente

## **9.4. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJE**

### **9.4.1. OFERTA ECONÓMICA (NO SUBSANABLE)**

El oferente deberá presentar análisis de precios del servicio ofrecido y demás aspectos que requiera para la ejecución de las actividades descritas en la presente solicitud. (No subsanable)

La oferta económica debe presentarse únicamente en pesos Colombianos e indicando por separado el valor del IVA, no podrá superar el presupuesto disponible, en caso de presentarse será rechazada.

El oferente deberá tener en cuenta que los precios se mantendrán fijos durante la vigencia del contrato a suscribir.

## **9.5. ANEXOS**

El oferente deberá presentar todos los formularios solicitados (se deben relacionar todos los formularios exigidos)

- Anexo No. 1: CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA
- Anexo No. 2: OFERTA ECONÓMICA (No Subsancable).
- Anexo No. 3: EXPERIENCIA
- Anexo No. 4: CERTIFICADO PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

## **10. PROCESO DE EVALUACION**

### **10.1. TERMINO PARA EL ANÁLISIS, EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y ACLARACIÓN DE LAS MISMAS**

Los estudios jurídico, financiero, técnico y económico necesarios para la evaluación de las ofertas, se realizarán dentro de la vigencia de garantía de seriedad de la oferta.

Las solicitudes de GENSA S.A. E.S.P. a los oferentes para que expliquen sus ofertas, se harán dentro de este plazo.

GENSA S.A. E.S.P. antes de proceder a la evaluación de las ofertas, comprobará si las mismas se ajustan a las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones.

Las ofertas serán evaluadas teniendo en cuenta el cumplimiento de los requisitos exigidos en el presente Pliego de Condiciones. GENSA S.A. E.S.P. podrá solicitar aclaración a las por escrito, en caso de ser necesario. El oferente deberá responder dichas inquietudes, también por escrito y dentro del tiempo establecido por GENSA S.A. E.S.P.

### **10.2. REGLAS DE SUBSANABILIDAD.**

La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas o determinados previamente como subsanables por su conveniencia no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos.

En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que NO afecten la asignación de puntaje o que sean definidos como subsanables en el pliego de condiciones, deberán ser solicitados por GENSA S.A E.S.P., y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término otorgado por el comité evaluador correspondiente.

Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por GENSA S.A E.S.P., hasta el plazo otorgado.

Los documentos por medio de los cuales se pretende subsanar podrán ser requeridos para explicaciones o precisiones adicionales.

En caso de observaciones o requerimientos o consideraciones de **GENSA S.A E.S.P.**, se podrá solicitar la subsanación hasta antes de la adjudicación del proceso.

Los documentos o soportes podrán ser requeridos y recibidos por cualquier medio expedito, inclusive por correo electrónico, frente a lo cual GENSA S.A E.S.P., se comunicará al correo electrónico informado en la CARTA DE PRESENTACIÓN de la oferta, frente a lo cual es RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE, verificar permanentemente durante el término de la evaluación, su bandeja de entrada y su correo de SPAM, en todo caso GENSA S.A E.S.P., evidenciará como constancia de requerimiento, el correo de solicitud de los documentos o soportes para SUBSANAR.

### **10.3. ASPECTOS PUNTUABLES Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJES**

Las ofertas serán evaluadas de acuerdo con los siguientes factores y puntajes:

	FACTORES	PUNTAJE
1	ASPECTOS JURÍDICOS	Habilita o Rechaza
2	ASPECTOS FINANCIEROS	Habilita o Rechaza
3	ASPECTOS TÉCNICOS	Habilita o Rechaza
4	ASPECTOS ECONOMICOS (OFERTA ECONÓMICA)	400 PUNTOS

#### 10.4. COMISION EVALUADORA

GENSA S.A. ESP realizará la evaluación de las ofertas mediante un Comité Evaluador, designado por la Presidencia.

##### 10.4.1. ANALISIS JURÍDICO - HABILITANTE

La evaluación jurídica consiste en el estudio y análisis jurídico de las propuestas con el fin de definir la capacidad legal del oferente, de acuerdo con los documentos solicitados. Dicha evaluación será realizada a través del área de Contratación y Compras y la misma no tendrá ponderación alguna, ya que se trata de un estudio documentario para determinar la capacidad jurídica del oferente, los requisitos que se requieran deberán ser subsanados y una vez se verifique el cumplimiento de estos requisitos o no, la propuesta será habilitada o inhabilitada según corresponda.

Una vez realizado y aprobado el análisis jurídico con las propuestas habilitadas, se procederá a realizar el análisis financiero, técnico y económico, este último con base en los factores de evaluación establecidos en el presente documento.

##### 10.4.2. EVALUACIÓN FINANCIERA - HABILITANTE

Se realizará posterior a la evaluación jurídica. Con las ofertas habilitadas jurídicamente, la Dirección Financiera procederá a realizar los aspectos financieros por quien sea designado por la Directora Financiera.

Para ello se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de los últimos 3 años relacionados en el RUP, así:

- LIQUIDEZ = (Activo Corriente / Pasivo Corriente) mayor o igual a 1.5
- ENDEUDAMIENTO TOTAL = (Pasivo Total / Activo Total) \*100 menor o igual al setenta por ciento (70%)
- CAPITAL DE TRABAJO = (Activo Corriente – Pasivo Corriente) mayor o igual al cincuenta por ciento (50%) del valor total de la oferta.
- RELACION PATRIMONIAL = (Patrimonio Total / Valor Total de la propuesta) mayor o igual a 0,5

GENSA S.A. ESP se reserva el derecho de verificar la información suministrada.

La evaluación financiera no tiene ponderación alguna y no otorgará puntaje, pero la aprobación de la misma se constituye en un factor habilitador para continuar con la evaluación económica.

Nota: los cálculos financieros entre los factores anteriormente citados se ajustarán matemáticamente a una cifra decimal por exceso o por defecto.

#### **10.4.3. ANALISIS TECNICO - HABILITANTE**

Estará a cargo del área de tecnología, por designación de la Presidencia, y consistirá en la evaluación de las ofertas habilitadas en el aspecto jurídico, para revisar el cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos en el pliego de condiciones.

Para evaluar este criterio se procederá a revisar de cada oferta los siguientes documentos técnicos del numeral 9.3. del presente pliego de condiciones.

#### **10.4.4. EVALUACIÓN ECONÓMICA**

##### **10.4.4.1. OFERTA ECONÓMICA 400 PUNTOS**

Serán rechazadas de plano las ofertas que excedan o superen el valor del presupuesto disponible.

##### **Método para evaluar el factor Económico**

GENSA S.A. E.S.P., a partir del valor total corregido de las ofertas presentadas y habilitadas para ser evaluadas, asignará máximo cuatrocientos (400) puntos.

El método de menor valor consiste en establecer la oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha oferta de menor valor, como resultado de aplicar la fórmula que se indica en seguida.

Para la aplicación de este método GENSA S.A. E.S.P. procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ i = \frac{\{[Incluir\ el\ valor\ del\ máximo\ puntaje] \times (V_{MIN})\}}{V_i}$$

Donde,

- V MIN = Menor valor de las Ofertas válidas
- Vi = Valor total sin decimales de cada una de las ofertas
- i = Número de ofertas.

En este caso, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

En la aplicación de este método descrito, GENSA S.A. E.S.P. tendrá en cuenta hasta dos decimales, los cuales serán aproximados así: Si el tercer decimal se encuentra entre 0 y 4



no se aumenta al segundo decimal, si el tercer decimal se encuentra entre 5 y 9, se aumenta al número siguiente, del segundo decimal.

#### **10.5. ORDEN DE ELEGIBILIDAD.**

El orden de elegibilidad será determinado por las propuestas habilitadas y evaluadas iniciará con el máximo puntaje asignado a una oferta, será considerada la primera elegible y continuará sucesivamente con los puntajes hacia abajo obtenidos por otras propuestas, hasta llegar al mínimo puntaje obtenido.

#### **10.6. INFORME DE EVALUACION**

El informe de evaluación se pondrá a disposición de los oferentes que presentaron ofertas, una vez GENSAS.A.ESP disponga de los resultados del orden de elegibilidad de la solicitud pública de ofertas, por un término de un día (1) calendario, para que dentro de este término presenten observaciones sobre las mismas.

El informe estará disponible para tales efectos en la página Web de GENSA S.A. ESP vínculo de convocatorias / públicas, y en la Unidad de Compras y Contratación de GENSA S.A. ESP en la ciudad de Manizales carrera 23 No. 64B-33 piso 8, Edificio Centro de Negocios Siglo XXI torre GENSAS.A.ESP. En ningún caso se entregarán a los oferentes fotocopias de documentos, ni éstos podrán tomar registros fotográficos o con scanner; así mismo, en ejercicio de esta facultad, los oferentes no podrán completar, adicionar, mejorar o modificar las ofertas.

GENSA S.A. ESP resolverá las observaciones planteadas por los oferentes antes de vencido el plazo para aceptar o declarar desierta la Solicitud Pública de Ofertas.

En el caso de que al informe preliminar se le realice observaciones, dentro del plazo anteriormente mencionado, GENSA S.A. ESP responderá dichas observaciones y realizará las modificaciones pertinentes al informe preliminar en el evento de que como resultado de tales observaciones esto sea necesario.

Por el hecho de presentación de las propuestas, los oferentes autorizan a GENSA S.A. ESP, para que sus propuestas puedan ser consultadas por los demás proponentes. Este informe establecerá el orden de elegibilidad de las ofertas

#### **11. CRITERIOS DE DESEMPATE**

Si al hacer las ponderaciones resultaren dos o más ofertas con igual puntaje total ganador, se tendrá en cuenta, para efectos de elegir alguna, a aquella que arroje un menor valor total de la oferta, de persistir el empate se resolverá a favor del oferente que haya entregado su oferta primero en el tiempo.

#### **12. NEGOCIACION ECONOMICA**

Una vez realizados los análisis jurídico, financiero, técnico y económico, el funcionario competente, podrá agotar según sea el caso, una etapa de ajuste y negociación de la oferta con el oferente que ocupó el primer lugar del orden de elegibilidad.

En caso de no alcanzar un ajuste técnico-económico satisfactorio con el oferente, GENSA S.A. E.S.P. podrá llamar a ajuste al siguiente oferente del orden de elegibilidad.

El ajuste que es potestativo para GENSA S.A. ESP, en el evento de realizarse, deberá conducir a un completo acuerdo sobre todos los aspectos del pliego, del objeto y alcances del contrato a suscribir, sin que en ningún caso implique la modificación de la oferta.

### **13. PLAZO PARA ACEPTACIÓN DE OFERTA O DECLARATORIA DE DESIERTA**

GESTION ENERGETICA S.A. E.S.P. aceptará la oferta o declarará desierta la solicitud de ofertas dentro de la vigencia de la póliza de seriedad de la oferta.

### **14. RECHAZO DE LA OFERTA**

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:

- Cuando quien presente la oferta se halle incurso en causal de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en la ley y el manual de contratación de GENSA S.A. E.S.P.
- Cuando la carta de presentación de la oferta (Anexo 1), no se suscriba 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 oferta de acuerdo con los estatutos sociales.
- Cuando el objeto social del oferente persona jurídica que propone, no corresponda con el objeto a contratar.
- Cuando la oferta 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.
- Cuando se compruebe inexactitud en la información suministrada por el oferente o en la contenida en los documentos certificados anexos a la oferta y que sean objeto de evaluación.
- Cuando la oferta no cumpla con el objeto y los alcances de la presente solicitud de ofertas.
- Cuando el valor de la oferta exceda el valor estimado de la contratación global o por vigencias.
- Cuando existan varias ofertas presentadas por el mismo oferente bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, para el mismo proceso de selección.
- 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 pública de ofertas.
- Cuando el (los) oferente (s) haya (n) tratado de interferir, influenciar o informarse indebidamente sobre el análisis de las ofertas.
- Cuando la oferta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse o sin las calidades exigidas.

- Cuando al oferente se le solicite que anexe o aclare alguna información (que no sea factor de comparación objetiva) y éste no responda oportunamente, incumpliendo el plazo o cuando su respuesta no sea satisfactoria.

## **15. DECLARATORIA DESIERTA**

La presente Solicitud Publica de Ofertas se declarará desierta cuando existan motivos o causas que impidan la escogencia objetiva. Para tal efecto el representante legal de GENSA S.A. E.S.P. o sus suplentes, lo harán mediante comunicación escrita en la que se señalarán en forma expresa y detallada las razones que han conducido a dicha decisión.

GENSA S.A. E.S.P. podrá declarar desierta la convocatoria cuando se presente entre otras, por lo menos, una de las siguientes causales:

- En la fecha y hora del cierre de la solicitud de ofertas no se reciba ninguna oferta.
- Ninguna de las ofertas se ajuste a las condiciones exigidas en el Pliego de Condiciones.
- Si se hubiere violado la reserva de las ofertas antes del cierre de la convocatoria.
- Existan motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de la oferta más favorable para la Empresa.
- Ninguna de las ofertas presentadas resulta conveniente para GENSA S.A. ESP.

Al declarar desierta la solicitud de oferta, GENSA S.A. E.S.P. no reconocerá ningún tipo de reclamación sobre gastos ocasionados por los oferentes en la presentación de sus ofertas.

## **16. POSIBILIDAD PERMANENTE DE SUSPENDER O TERMINAR EL PROCESO**

En virtud de que GENSA S.A. E.S.P. es una empresa de servicios públicos mixta y de que por expresa disposición del artículo 32 de la Ley 142 de 1994, los actos y contratos que celebren las empresas de servicios públicos, se rigen por las normas del derecho privado, GENSA S.A. E.S.P. en ejercicio del principio de la autonomía de la voluntad, se reserva el derecho de aceptar o no, alguna oferta, o de aceptarla total o parcialmente; así mismo y en cualquier momento, podrá suspender o terminar el presente proceso antes de la aceptación de la propuesta, sin que por ello se genere algún tipo de responsabilidad o indemnización a favor de los oferentes.

Además, si se presentare una única oferta, GENSA S.A. E.S.P. podrá aceptarla, siempre y cuando reúna todos y cada uno de los requisitos establecidos en esta Solicitud y se ajuste a los intereses de la empresa.

## **17. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**

### **17.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Se estima como fecha de inicio de ejecución contractual el primero (1°) de noviembre de 2023 y hasta el 31 de julio de 2026. No obstante lo precedente, el oferente seleccionado deberá iniciar con la etapa de alistamiento, una vez suscrito el contrato. Lo realizado en dicha etapa no generará costo alguno para la entidad.

### **17.2. FORMA DE PAGO**

Los pagos se realizarán vencido. La primera factura de la plataforma debe ser generada en el mes de la salida en vivo, todos los meses deben ser facturados con valores iguales durante la vigencia del contrato, no se aceptarán variaciones en el valor pactado.

### **17.3. CONOCIMIENTO DE LOS LUGARES DONDE SE DESARROLLARÁ EL CONTRATO**

El contrato será desarrollado en la sede de Manizales ubicada en la Cra 23 N 64B – 33, Centro de Negocios Siglo XXI, en la Termoeléctrica de Paipa Km 3 vía Paipa Tunja, en estas sedes se realizará la implementación de la plataforma tecnológica y asignación de equipos de usuario final, así como la entrega de los equipos en las oficinas de GENSA S.A. E.S.P. en Bogotá.

### **17.4. RECURSOS LOGÍSTICOS Y TÉCNICOS**

Todos los recursos logísticos y técnicos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones del presente pliego deben ser dimensionados por el oferente. Como recursos logísticos y técnicos se entiende que deberá contar con todos los profesionales y técnicos requeridos para la adecuada instalación, tanto de la plataforma tecnológica como de los equipos de cómputo solicitados para el cumplimiento del objeto contractual.

### **17.5. GARANTIAS DEL CONTRATO**

Las garantías deben ser expedidas por una compañía de seguros de reconocido prestigio, legalmente establecida en Colombia y debidamente vigilada por la Superintendencia Financiera.

El contratista debe presentar el correspondiente recibo de pago de la prima.

A través de la constitución de estas garantías se busca respaldar el cumplimiento de las obligaciones asumidas por EL CONTRATISTA, en razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato a celebrar.

Estas garantías se deberán constituir de la siguiente manera:

EL CONTRATISTA presentará las siguientes garantías entre entidades particulares que tengan como beneficiario a GESTIÓN ENERGÉTICA S.A. E.S.P. así:

1. CUMPLIMIENTO: Por un valor equivalente a un treinta por ciento (30%) del valor del contrato incluido impuestos y su vigencia será desde la suscripción del contrato, por el término del mismo y seis (6) meses más.
2. SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES DEL PERSONAL: Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato incluido impuestos y su vigencia será desde la suscripción del contrato, por el término del mismo y seis (6) meses más.
3. CALIDAD DEL SERVICIO: Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato incluido impuestos y su vigencia será desde la suscripción del contrato, por el término del mismo y seis (6) meses más.

Corresponde al CONTRATISTA el pago relativo al otorgamiento de las garantías exigidas para el respectivo contrato, sus anexos de modificación por corrección o prorrogas.

EL CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías y deberá ajustarlas siempre que se produzca alguna modificación en el contrato.

EL CONTRATISTA deberá reponer las garantías cuando el valor de la misma se vea afectado por cualquier razón. Para la liquidación del contrato, se exigirá al CONTRATISTA la ampliación de los amparos de la póliza, si es del caso. Además, deberá mantener vigentes las presentes pólizas, por toda la duración de los contratos. 3: En caso de mora o incumplimiento del CONTRATISTA de las obligaciones que aquí se establecen, GENSA pagará las primas y demás erogaciones y descontará su valor de las cuentas que deba pagarle o de las retenciones que se le deban devolver de acuerdo con el contrato al Contratista. Si el CONTRATISTA se niega a constituir las modificaciones de las garantías y seguros aquí estipulados, GENSA dará por terminado el contrato en el estado en que se encuentre, sin que por este hecho deba reconocer o pagar indemnización alguna.

Las garantías que aquí se mencionan deberán recibir aceptación expresa de GENSA S.A. E.S.P., para lo cual efectuará una revisión de los términos, valores, condiciones generales y particulares con sujeción a la póliza o certificado matriz de idoneidad del garante, con el fin de obtener la más adecuada protección y garantizar el cabal cumplimiento del contrato.

#### **17.6. CLAUSULA PENAL**

En caso de configurarse retardo en el cumplimiento de las obligaciones del contratista, o de ocurrir cualquier incumplimiento contractual imputable al mismo, GENSA S.A. E.S.P. hará efectiva una Cláusula Penal la cual se tasará de manera proporcional desde el DOS (2%) hasta el DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato, que se considerará como pago parcial de los perjuicios causados a GENSA S.A. E.S.P., suma que será deducida de cualquier pago que ésta adeude al contratista de éste u otros contratos. La ejecución de la presente cláusula penal por parte de GENSA S.A. E.S.P. no extingue la obligación principal a cargo del contratista. El contratista renuncia expresamente a la constitución en mora.

#### **17.7. COMPENSACIÓN**

Con la suscripción del contrato el CONTRATISTA autoriza a GENSA S.A. E.S.P. para que compense cualquier valor que adeude en virtud de la ejecución del presente contrato o en cualquier otro, con las sumas de dinero que existan a favor de EL CONTRATISTA por cualquier concepto, entre los cuales se encuentra la cláusula penal pactada en el presente contrato, así haya obrado como miembro de consorcio o unión temporal, todo lo cual no obsta para que GENSA S.A. E.S.P. pueda reclamar los valores que EL CONTRATISTA quede adeudando una vez realizada la compensación.

#### **17.8. CESION DEL CONTRATO O SUBCONTRATACION**

EL CONTRATISTA no podrá ceder el contrato en todo o en parte, sin previa y expresa autorización por escrito del Representante Legal de GENSA S.A. E.S.P., o su delegado para asuntos contractuales. Esta autorización deberá solicitarse por escrito, con la indicación del

cesionario y la antelación necesaria para que no se produzcan retrasos en caso de que no se acepte.

Salvo en caso de que los contratos sean intuito persona, el contratista podrá subcontratar sin previa autorización actividades accesorias tendientes al cumplimiento del objeto contractual. En ningún caso podrá subcontratar total o parcialmente el objeto contractual sin previa y expresa autorización de GENSA S.A. E.S.P., la CESIÓN DE DERECHOS ECONOMICOS, estará supeditada a las disposiciones contenidas en la CIRCULAR REGLAMENTARIA No. PRE-012 de abril 28 de 2010.

### **17.9. IMPUESTOS, DEDUCCIONES Y GASTOS**

El oferente debe tener presente que todos los tributos nacionales, departamentales, municipales, regionales o locales, contribuciones, tasas, estampillas y en general todos los gravámenes que se causen en razón del perfeccionamiento, ejecución y liquidación del contrato, son de cargo exclusivo del contratista.

El oferente debe discriminar el impuesto de IVA y su base gravable si es responsable de este impuesto, en caso de no hacerlo, GENSA corregirá su oferta sumando el IVA a la misma, en consideración a que el contratista es responsable de IVA.

En materia de impuestos no se aceptarán salvedades de naturaleza alguna.

GENSA S.A. E.S.P., ha adoptado la política de exigir el soporte del pago de seguridad social, en todos los contratos celebrados con personas naturales, excepto en los de compras y suministro, en virtud de las normas de seguridad social integral vigentes, tales como: artículo 18 de la Ley 1122 de 2007, Decreto 1601 de 2022 del 5 de agosto de 2022, Resolución 209 del 12 de febrero de 2020.

### **17.10. CAUSALES PARA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE APREMIO PROVISIONALES.**

1. Por demora en la presentación de los documentos para la formalización del contrato.

En caso de que el contratista no entregue oportunamente los documentos necesarios para la formalización del contrato, tales como las garantías exigidas por GENSA S.A. E.S.P. y los demás que sean necesarios para este propósito, dentro del término establecido para el efecto; GENSA S.A. E.S.P. podrá aplicar una medida de apremio provisional equivalente al cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor del contrato por cada día calendario de retardo.

2. Por retardo o incumplimiento.

En caso de retardo o incumplimiento del contratista de sus obligaciones contractuales y legales, GENSA S.A. E.S.P. podrá aplicar una medida de apremio provisional equivalente al cero punto quince por ciento (0.15%) del valor del contrato, por cada día calendario que transcurra y subsista el incumplimiento.

3. Por suspensión injustificada del contrato

Si cumplido el plazo fijado para iniciar o reiniciar la ejecución del contrato, el contratista no ha dado inicio o reinicio al mismo, GENSA S.A. E.S.P. podrá aplicar una medida de apremio provisional equivalente al cero punto quince por ciento (0.15%) del valor del contrato, por cada día que demore en iniciar o reiniciar la orden.

4. Por omitir el reporte oportuno de accidentes de trabajo.

En caso de que el contratista no reporte los accidentes de trabajo dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a la ocurrencia del mismo, GENSA S.A. E.S.P. podrá aplicar una medida de apremio provisional equivalente al cero punto veinticinco (0.25) del SMLMV, por cada día en que transcurra y subsista en el incumplimiento.

5. Por incumplimiento en el pago de los salarios, prestaciones sociales y demás obligaciones con los trabajadores del contratista.

En caso de que el contratista incumpla en el pago de salarios, prestaciones sociales y demás obligaciones con sus trabajadores, tanto en oportunidad en el pago como en el monto pactado, GENSA S.A. E.S.P. podrá aplicar una medida de apremio provisional equivalente a un (1) SMLMV por cada trabajador al que se le haya incumplido el pago, más la máxima tasa de interés moratorio del mercado por cada día en que transcurra y subsista en el incumplimiento.

6. Por incumplimiento reiterativo de las cláusulas contractuales.

En caso de que el contratista incumpla más de cinco (5) veces los acuerdos de nivel de servicio, GENSA S.A. E.S.P. podrá aplicar una medida de apremio provisional equivalente al punto quince por ciento (0.15%) del valor del contrato, por cada ocasión en que se acumule dicho número de incumplimientos.

#### **PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE APREMIO PROVISIONALES.**

Si el contratista incurre en una de las causales de medida de apremio provisionales pactadas en el contrato, GENSA S.A. E.S.P. a través de la dependencia administradora del contrato, le informará por escrito la causal en que presuntamente ha incurrido, acompañándolo de las pruebas que soportan la ocurrencia de la causal. El contratista contará con un término de dos (2) días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de recibo de la comunicación, para exponer o justificar las razones que desvirtúan el supuesto atraso o del incumplimiento.

Finalizado el término indicado, el jefe de la dependencia administradora del contrato procederá al análisis de las razones o justificaciones expuestas por el contratista, de haberlas presentado, y le enviará comunicación escrita debidamente motivada, informando:

1. Que no hay lugar a la aplicación de la medida de apremio provisional, de aceptarse las justificaciones y explicaciones presentadas, o,
2. Que se tramitará la aplicación de la medida de apremio provisional, si no manifestó las razones que justifiquen el incumplimiento de la respectiva obligación, o de haberlas presentado, no se encuentra justificado el incumplimiento.

En la comunicación del trámite de aplicación de la medida de apremio provisional, se concederá al contratista un término de cinco (5) días hábiles, contados a partir del día siguiente al recibo de la misma, para que presente los argumentos que sustentarán la inaplicabilidad de la medida de apremio y aporte las pruebas que considere pertinentes.

Cumplido este término se procederá al análisis de los argumentos que presente el contratista y de las pruebas aportadas y se enviará una nueva comunicación escrita:

1. Confirmando la aplicación de la medida de apremio provisional, en caso de no aceptarse los argumentos presentados, o
2. Indicando que no se aplicará, en caso de aceptarse los mencionados argumentos. En el evento de que el contratista no presente ningún argumento dentro del término previsto, las partes tomarán ese silencio como aceptación de la medida de apremio provisional correspondiente, la cual se entiende aplicada.

Cuando la comunicación establezca la aplicación de la medida de apremio provisional, se procederá así: GENSA S.A. E.S.P. elaborará un documento de cobro con el valor a descontar, el cual se remite al contratista para que en un término no mayor a ocho (8) días calendario, siguientes a la fecha de su recibo, informe la factura a la que se le debe hacer el descuento, en caso de no hacerlo dentro del tiempo señalado, GENSA S.A. E.S.P. lo podrá deducir de cualquier suma que le adeude al contratista.

En caso de que GENSA S.A. E.S.P. no cuente con dineros retenidos a favor del contratista, se le indicará que debe realizar el pago del documento de cobro dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a su emisión, en los establecimientos habilitados para recibir pagos a favor de GENSA S.A. E.S.P. y que deberá entregar la constancia de pago o informar por escrito la realización del pago a la dependencia administradora del contrato, como mínimo en un término no mayor a los ocho (8) días calendario siguientes a su vencimiento.

De no realizar el pago en el término que se le señala, se procederá a accionar la garantía de cumplimiento. La medida de apremio provisional se entenderá aplicada el día en que vence el término para que el contratista presente argumentos que sustenten la no aplicación de la misma, sin que los hubiera presentado, o desde la fecha en la cual se le comunique la confirmación de la aplicación de la misma.

### **CARÁCTER DEFINITIVO DE LA MEDIDA DE APREMIO.**

La medida de apremio provisional, se volverá definitiva en los siguientes eventos:

1. Cuando haya caducado la acción para controvertirla ante la jurisdicción.
2. Cuando esté ejecutoriada la sentencia judicial que determine la procedencia de su aplicación.
3. Cuando el contratista pague o reconozca su incumplimiento, según el caso.

### **TERMINACIÓN DE LA MEDIDA DE APREMIO.**

La medida de apremio terminará:



1. Cuando el contratista acredita la existencia de situaciones que lo exoneren de responsabilidad.

#### **17.11. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

El Contrato se liquidará dentro de los términos establecidos en el Reglamento Interno de Contratación, mediante acta suscrita por las partes, en la cual se declarará el informe general de la ejecución del contrato, liquidando los valores correspondientes y su respectivo reembolso a GENSA S.A. ESP, en caso de quedar remanentes.

En todo caso para efectos de liquidación GENSA aplicará lo estipulado en el manual de contratación vigente de la entidad contratante, que los oferentes deben estudiar y aceptan su contenido con la presentación de la oferta.

#### **17.12. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO**

El contrato podrá darse por terminado anticipadamente en cualquiera de los siguientes casos:

- Por mutuo acuerdo entre las partes.
- Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo del contratista, certificado por EL SUPERVISOR del contrato.

PARÁGRAFO. En caso de terminación anticipada, no habrá lugar a indemnizaciones a favor de EL CONTRATISTA.

#### **17.13. PERSONAL, SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES, SEGURIDAD SOCIAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**

El Contratista se compromete a cumplir con las disposiciones legales y normatividad laboral vigentes en el territorio nacional durante la ejecución del contrato y a celebrar los contratos conforme al marco legal, así como a cancelar los salarios, prestaciones sociales, aportes al sistema de seguridad social integral, pago de parafiscales y demás derechos laborales conforme a la legislación Colombiana.

El Contratista como requisito para la realización de los respectivos pagos, acreditará el pago de salarios, prestaciones sociales, aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales, suministrando mensualmente fotocopia de los comprobantes de pago o certificado de paz y salvo por estos conceptos, suscrito por el Representante Legal o Revisor Fiscal. Adicionalmente al finalizar el contrato y como requisito para el pago final, el Contratista deberá presentar constancia del Representante Legal o Revisor Fiscal en la cual certifique que se encuentra a paz y salvo por los anteriores conceptos, de acuerdo con el artículo 50 de la Ley 789/02.

El Contratista y sus subcontratistas se comprometen a organizar y garantizar el funcionamiento de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo conforme a lo establecido por el Ministerio de la Protección Social y a desarrollar e implementar los subprogramas de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial (Resolución 1016 de 1989), así como el funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional (Resolución 2013 de 1986).

De igual forma tendrán en cuenta para su aplicación lo establecido en la Ley 1562 de 2012 relacionado con la organización y administración del Sistema General de Riesgos laborales.

El Contratista mantendrá disponibles los registros y actas que demuestren la ejecución de las actividades de dichos subprogramas y la conformación y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional. El Contratista se responsabiliza ante GENSA S.A. ESP y las entidades de control y vigilancia por el cumplimiento de dichas disposiciones por parte de sus subcontratistas.

De igual forma, tendrán en cuenta para su aplicación lo establecido en la Resolución 1401 de 2007 relacionado con la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

El contratista deberá suministrar los Elementos de Protección Personal (EPP) pertinentes y adecuados para la actividad a desarrollar:

- Resolución 2400/79 Obligación del trabajador a utilizar y mantener los EPP en buen estado.
- Resolución 1016/79 Registro de entrega por cada trabajador.
- LEY 9/79 Elementos de Protección Personal Artículos 122, 123 y 124.

El Contratista deberá disponer de equipo médico apropiado, botiquín de primeros auxilios y personal capacitado para atender los accidentes propios de la obra y enfermedades originadas por la naturaleza de la zona. Si se requiere deberá contarse de manera permanente en el sitio de la obra con suero antiofídico, tanto polivalente como anti coral, en dosis suficientes para la aplicación inmediata y posterior envío al centro hospitalario al cual sea remitido el afectado.

El Contratista será el único responsable de las relaciones laborales con su personal y mantendrá indemne a GENSA S.A. ESP frente a cualquier reclamación que se presentare por sus empleados o colaboradores. No existirá solidaridad alguna por parte de GENSA S.A. ESP hacia el contratista y el personal laboral que contrate.

En general, el contratista y sus subcontratistas deberán regirse por la legislación que para cada caso concreto existe en el campo de la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y cualquier disposición de carácter legal aplicable, según la naturaleza del contrato y la actividad desarrollada.

El CONTRATISTA se obliga a realizar aportes en debida forma al Sistema de Seguridad social, conforme lo establece el art. 135 de la Ley 1753 del 2015, el Decreto Reglamentario que se expida para tal efecto, y las demás normas aplicables al momento de efectuar la cotización.

En virtud de lo anterior, cualquier perjuicio por un mayor valor del impuesto, sanciones e intereses moratorios que tenga que asumir GENSA por incumplimiento de la anterior obligación por parte del contratista, con ocasión de rechazo de los pagos como los costos en el impuesto sobre la Renta y Complementarios o sanciones de la Unidad de Gestión de Pensiones y Parafiscales UGPP, entre otras, deberá ser restituido a la empresa.

#### **17.14. EXCLUSION DE RELACION LABORAL**

Queda claramente establecido que no habrá relación laboral alguna entre GENSA S.A. ESP, y EL CONTRATISTA o el personal que éste utilice en la ejecución objeto del objeto del contrato.

#### **17.15. INDEMNIDAD**

EL CONTRATISTA mantendrá indemne a GENSA S.A. E.S.P. de cualquier reclamación, demanda o acción legal, que surja con ocasión de daños o perjuicios resultantes de la ejecución del contrato, o por la terminación del mismo en cualquier evento.

#### **17.16. POLÍTICA AMBIENTAL.**

El contratista propenderá un manejo por medio del cual garantice el adecuado uso de los recursos ambientales y la adecuada gestión de residuos ordinarios y peligrosos asociados a las actividades propias del objeto a contratar.

El contratista estará obligado a apoyar a GENSA S.A. E.S.P. en el trámite de los requisitos legales de tipo ambiental que tengan lugar. De igual manera deberá asegurar el cumplimiento de los lineamientos ambientales establecidos por GENSA S.A. E.S.P., así:

- Cumplir la legislación ambiental y los compromisos voluntarios suscritos en el ámbito de su actuación.
- Realizar la gestión ambiental integral con enfoque preventivo y hacer uso racional de los recursos que emplea.
- Mejorar continuamente el desempeño ambiental en el marco de las posibilidades tecnológicas y económicas.
- Promover y fortalecer la cultura ambiental de los grupos de interés pertinentes.
- Afianzar la comunicación transparente de la gestión ambiental con los grupos de interés y propiciar su participación basados en relaciones de respeto y confianza mutua.

Seguimiento ambiental:

El contratista deberá suministrar la información suficiente que sea solicitada por la organización, donde se verifique el cumplimiento a los términos establecidos en temas relacionados con la responsabilidad ambiental.

Debe además suministrar evidencias que verifiquen el cumplimiento de los términos establecidos en este proceso, cuando se soliciten (listas de verificación, formatos, evidencia fotográfica, certificados).

Los insumos que el contratista requiera para cumplir el objeto del contrato deben estar en los envases adecuados, debidamente rotulados y almacenados de manera adecuada a la legislación vigente.

Por último, al finalizar las actividades el contratista debe entregar las áreas limpias de materiales de desecho que se hayan generado en la central y no deben quedar materiales que no sean propios de GENSA.

#### Consideraciones ambientales:

El contratista será el único responsable de cualquier daño o deterioro, que llegare a presentarse por causa suya o de sus trabajadores en el aire, las aguas y el suelo, a la vida animal o vegetal. Cualquier infracción a las normas sobre salud, protección ambiental y manejo de bienes, durante la ejecución de las labores, será corregida de inmediato por el contratista a su cargo y riesgo.

Los residuos peligrosos generados dentro de la ejecución del contrato debe ser tratados por cuenta del contratista y deben ser dispuestos tal como indica normatividad ambiental vigente Decreto 1609 de 2002 (Manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas), Decreto 4741 de 2005 (Gestión de residuos peligrosos), Resolución 1401 de 2012 (Plan de contingencia en transporte de hidrocarburos), Ley 1252 de 2008 (Prohibiciones en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos) y el Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible).

#### **17.17. CONFIDENCIALIDAD.**

EL CONTRATISTA adquiere el compromiso de no revelar, distribuir, publicar, divulgar, adquirir, usar o entregar, por sí mismo o a través de un tercero, por cualquier forma conocida o por conocer, la información a la que haya tenido acceso en virtud del presente contrato y que sea de propiedad de GENSA S.A E.S.P. o esta entidad tenga un deber de confidencialidad con un tercero. Esta obligación incluye la no revelación a la competencia del conocimiento adquirido o al que haya podido tener acceso.

EL CONTRATISTA también será responsable por la información confidencial revelada a terceros con motivo del desarrollo de su actividad, caso en el cual, la parte afectada podrá ejercitar las acciones correspondientes directamente contra la parte firmante del presente contrato, manteniendo indemne a GENSA S.A E.S.P. En este sentido, la parte receptora de la información confidencial debe tomar las medidas de seguridad necesarias para conservar la reserva de la información, tanto con terceros como con sus propios asesores, funcionarios, empleados o cualquier persona que en virtud del desarrollo de las actividades pudiese llegar a tener acceso a la información.

Dada la obligación de confidencialidad prevista en la presente cláusula, el CONTRATISTA deberá contar con autorización expresa y por escrito de GENSA S.A E.S.P. en caso de que se requiera la revelación de información de la otra parte.

Las disposiciones contractuales relacionadas con confidencialidad subsistirán después de la terminación del presente contrato, por término indefinido, estando vigentes en la medida que los requisitos legales aplicables en Colombia para que la información sea considerada un secreto empresarial permanezcan en el tiempo.

#### **17.18. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES.**

El CONTRATISTA autoriza a GENSA S.A. E.S.P. la recolección de los datos personales propios o de las personas que laboran o prestan servicios a su organización, para la adecuada ejecución del contrato. Así mismo, el CONTRATISTA manifiesta que ha leído y acepta expresamente la política de tratamiento de datos personales disponible en el sitio web [www.gensa.com.co](http://www.gensa.com.co) , haciendo clic en el enlace quiénes somos/políticas.

#### **17.19. CLAUSULA PROTECCION DE DERECHOS HUMANOS. GENSA S.A. E.S.P.**

Realiza todas sus operaciones dentro del marco del respeto de los Derechos Humanos y de acuerdo con los principios consagrados en la Constitución Política de Colombia y en las leyes y tratados internacionales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Convención Americana de Derechos Humanos, las declaraciones de la OIT, el Pacto Mundial de Naciones Unidas y los Principios Voluntarios en Seguridad y Derechos Humanos.

GENSA S.A. E.S.P. Rechaza y no tolerará asuntos que involucren a la misma empresa o a sus grupos de interés en abusos cometidos contra los Derechos Humanos o Infracciones al Derechos Internacional Humanitario.

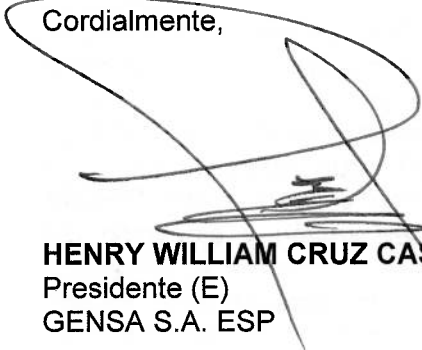
#### **17.20. PRÁCTICAS ANTICORRUPCIÓN.**

Los contratistas y personas que celebren contratos con GENSA se obligan, y garantizarán que sus subcontratistas y empleados se obliguen, a respetar, cumplir y hacer cumplir el conjunto de leyes nacionales e internacionales, convenciones, tratados y otros instrumentos ratificados por Colombia en materia de prevención y sanción de actos de corrupción, especialmente la Ley 1474 de 2011 o Estatuto Anti Corrupción de Colombia, en lo que sea aplicable los contratistas y personas que celebren convenios con GENSA expresamente acuerdan y se obligan a que durante la celebración y ejecución del respectivo contrato o convenio ni estos, ni sus subcontratistas o empleados ofrecerán, prometerán, aceptarán o darán directamente o a través de interpuesta persona, dinero, objetos de valor o cualquier otra dádiva, a ningún servidor público o funcionario del Estado o a particulares, con el fin de iniciar, obtener o retener cualquier negocio, ventaja o actividad. Así mismo, los contratistas y personas que celebren convenios con GENSA y quienes actúen en su representación, ni directa ni indirectamente podrán ofrecer, prometer, aceptar dinero, objetos de valor o cualquier otra dádiva entre ellos, para recibir cualquier tipo de ventaja comercial, relacionada directa o indirectamente con la ejecución del respectivo contrato, ya sea en nombre propio o de GENSA. Todos los contratistas y las personas que celebren contratos con GENSA declaran expresamente conocer y aceptar a cabalidad la POLÍTICA DE TRANSPARENCIA E INTEGRIDAD: la cual está disponible en el sitio web o a disposición de cualquier persona cuando así lo solicite. Expresamente reconocen que cualquier incumplimiento de lo establecido en el presente Artículo y en dicha Política, podrán ser vinculados formalmente a un proceso de lavado de activos o financiación del terrorismo o de captación ilegal de recursos del público, o estén o llegaren a estar incluidos justificada o injustificadamente en listas vinculantes administradas por Naciones, organizaciones o entidades nacionales o internacionales, constituye un incumplimiento grave del respectivo contrato y es causal para darlo por terminado, sin que tengan derecho a indemnización alguna. En caso que los contratistas y personas que celebren convenios con GENSA conozcan un incumplimiento que contravenga lo aquí establecido y la mencionada Política, utilizarán el Sistema de Participación Ciudadana ([www.gensa.com.co/gensa-visible/sistema-participacion-ciudadana/denunciar/](http://www.gensa.com.co/gensa-visible/sistema-participacion-ciudadana/denunciar/)) disponible para reportar la información que conoce.

## 17.21. FACTURA ELECTRONICA

En el marco de la implementación de la facturación electrónica que se realizó en GENSA, de acuerdo al decreto 2242 del 24 de noviembre de 2015, resolución 000042 del 5 de mayo de 2020, resolución 0012 del 9 febrero de 2021 y resolución 085 del 8 de abril de 2022, y teniendo en cuenta que para GENSA es de gran responsabilidad tanto la EMISIÓN como la RECEPCIÓN de las facturas, frente a lo cual el CONTRATISTA, deberá verificar la normatividad vigente emitida por la DIAN y su obligación de facturar electrónicamente. El correo oficial de GENSA para la recepción de facturas electrónicas en formatos PDF, XML y notas crédito o notas débito, es [recepcion.facturas@gensa.com.co](mailto:recepcion.facturas@gensa.com.co). En caso de requerir el envío de otro documento adicional o de soporte, este deberá ser enviado al correo electrónico del supervisor asignado.

Cordialmente,

  
**HENRY WILLIAM CRUZ CASAS**  
Presidente (E)  
GENSA S.A. ESP

Proyectó: Dorynel Florez Valencia – Profesional de infraestructura tecnológica.  
Revisó parte técnica: Gustavo Adolfo González Escobar – Líder de tecnologías de la información.  
Revisó parte jurídica: Andrea del Pilar Gómez Caño – Líder contratación.  
Aprobó: Julián Andrés Vasco Loaiza – Director administrativo.

**ANEXO 1**

**CARTA DE PRESENTACIÓN Y COMPROMISO IRREVOCABLE BAJO JURAMENTO DE LA OFERTA**

Ciudad y fecha

Doctor  
HENRY WILLIAM CRUZ CASAS  
GESTION ENERGETICA S.A. ESP. GENSA S.A. ESP.  
Presidente (E) de GENSA

REFERENCIA: CARTA DE PRESENTACIÓN Y COMPROMISO IRREVOCABLE DE LA OFERTA - **SPO-003-GENSA-23**

Apreciados Director:

El (Los) suscrito (s), obrando en su propio nombre y/o en representación legal de: \_\_\_\_\_ Presenta su oferta Técnico - Económica en la cual se ofrece (n), para ejecutar "ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA USUARIO FINAL, BAJO EL MODELO DAAS (DISPOSITIVOS COMO SERVICIO) Y UNA PLATAFORMA DE NUBE HÍBRIDA HCI (INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DESAGREGADA, SERVIDORES FÍSICOS, ALMACENAMIENTO Y DISPOSITIVO DE RESPALDO) DE ÚLTIMA GENERACIÓN, BAJO EL MODELO IAAS (INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO), INCLUYENDO SERVICIOS PREDICTIVOS QUE GARANTICEN EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y LA DISPONIBILIDAD 7X24X365, EN LAS SEDES DE MANIZALES, PAIPA Y BOGOTÁ D.C", la presente CARTA DE PRESENTACIÓN Y COMPROMISO IRREVOCABLE DE LA OFERTA, en atención al marco del PRINCIPIO DE AUTONOMIA DE LA VOLUNTAD PRIVADA, de acuerdo con los pliegos contenidos en la **SPO-003-GENSA-23**.

Mi \_\_\_\_\_ propuesta tiene un \_\_\_\_\_ valor de: \_\_\_\_\_ (\$) \_\_\_\_\_) de acuerdo con el contenido del Pliego de Condiciones respectivo.

Mi propuesta, la cual me obligó a cumplir sin ningún tipo de observación, reparo, o consideración, consta de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) folios.

MANIFIESTO QUE:

1. Tengo la facultad legal e irrestricta para firmar la oferta.
2. Esta oferta y el contrato que llegare a celebrarse en caso de aceptación de la oferta, compromete totalmente a la firma o firmas que hacen parte del contrato de colaboración suscrito en caso de corresponder, que legalmente representa. De la misma manera, en caso de aceptación de oferta, el contrato será firmado por el Representante Legal \_\_\_\_\_, portador de la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_
3. He estudiado cuidadosamente las bases de la solicitud de oferta, incluidos Pliego, sus Adendas, Anexos, componentes técnicos, económicos, jurídica, financiera y la información sobre preguntas y respuestas y asumo la responsabilidad por ignorancia o errónea interpretación de los mismos.

4. He tomado cuidadosa nota de las características del OBJETO a contratar y de las condiciones que puedan afectar su ejecución.
5. He revisado detenidamente la oferta adjunta y declaro que la misma no contiene ningún error u omisión. Que toda la información y documentación suministrada es veraz.
6. Conozco las condiciones generales: objeto, alcance, plazo de entrega, cronograma, valor y toda la documentación, especificaciones técnicas, información general de la solicitud de oferta del contrato, el cuadro de la oferta, las especificaciones generales y particulares y acepto todos los requisitos contenidos en ellos.
7. Esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse sólo compromete al oferente.
8. Ninguna otra persona fuera del proponente tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato que de ella se derive.
9. Si se nos adjudica el contrato, nos comprometemos a suscribir el contrato y constituir la garantía requerida dentro del término señalado para ello.
10. Bajo la gravedad del juramento manifiesto que, ni EL CONTRATISTA ni los socios o accionistas de la persona jurídica, ni los miembros del contrato de colaboración en caso de suscribirse el mismo, no nos encontramos incurso en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de intereses y/o prohibición, de las señaladas en la Constitución Política, en la Ley, especialmente en el artículo 8º de la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, la ley 1474 de 2011, Reglamento de Contratación de GENSA y demás normas concordantes, que impidan la participación del oferente en el presente proceso de selección y en la celebración y ejecución del respectivo contrato.
11. Los activos y recursos que conforman el patrimonio del proponente y/o sus miembros, socios de las sociedades que representó, en caso de contrato de colaboración empresarial, provienen de actividades lícitas, sin ningún tipo de ingreso proviene de actividades relacionadas con narcotráfico, lavado de activos, ni ningún otro tipo de actividad nacional o transnacional, catalogada como ilegal.
12. Declaro que conozco, entiendo y acepto las especificaciones técnicas, que cuento el personal mínimo exigido por la Entidad para el presente proceso contractual y me comprometo a cumplir con ocasión de la ejecución del contrato.
13. Cuento con la debida capacidad, idoneidad y las condiciones de experiencia, experticia, conocimiento, equipos y medios suficientes, para el cumplimiento del contrato.
14. Soy el único interesado en la oferta que presento, que ninguna otra persona tiene interés en esta oferta o en el contrato que se celebre y que no tengo conexión alguna con otra persona o propuesta oferente en esta misma solicitud de oferta.
15. Para la determinación de los precios unitarios y/o globales, tuve en cuenta todos los gastos e impuestos legales vigentes necesarios para el suministro e instalación de los insumos, e igualmente para la realización de las obras a que se refiere dicho precio.
16. Acepto incondicionalmente y me acojo en su totalidad al contenido del cuadro de la oferta, pliego de condiciones, exigencias del supervisor y /o Interventor, y demás requisitos exigidos por la entidad como único documento de referencia para elaboración y calificación de la mía.
17. Con relación al tipo de Contrato a Celebrar, el Objeto, el Alcance, me comprometo cabal y fielmente a cumplir todos los requerimientos, condiciones y especificaciones técnicas, establecidas en los documentos soporte, pliego de condiciones y propios del general y específico, marco de ejecución del contrato a celebrar.
18. Con relación al pliego de condiciones, anexos, componentes técnicos, especificaciones, tuve la oportunidad de observar y presentar mis consideraciones y solicitudes de ajuste, desde la perspectiva, legal, financiera, en cuanto al plazo y valor, forma de pago, riesgos asumidos, etc, que por ende una vez presentada la oferta y suscrito el contrato correspondiente, debo asumir el cumplimiento cabal del pacto legal establecido, sin



salvedades, objeciones y observaciones, en virtud a los principios de Autonomía de la Voluntad Privada, consensualidad y contrato ley para las partes.

19. Conozco y acepto el Reglamento de Contratación y la Política Ambiental de GENSA, documentos publicados en la página Web de esta Empresa.

20. En virtud a las normas de HABEAS DATA, autorizo a GENSA S.A. E.S.P., ha verificar toda la información incluida en la propuesta y a solicitar a las autoridades competentes o a los particulares correspondientes, información relacionada con el contenido y confirmación de la misma.

21. GENSA S.A. E.S.P. puede notificar sus actos a través del buzón de correo electrónico señalado en esta carta de presentación, por lo tanto, es mi responsabilidad como oferente verificar mi bandeja de entrada y de spam.

22. Toda la información que se allega al proceso de selección es público, salvo las excepciones previstas en la ley. Con la presentación de la oferta, acepto tal condición, renunciamos a cualquier reclamación por desconocimiento de las condiciones o de errónea interpretación del Pliego de condiciones de la Solicitud público de ofertas.

23. No me encuentro reportado en ninguna lista restrictiva nacional o internacional, de orden público o privado, de naturaleza penal, fiscal, legal, económica, o de cualquier orden.

24. Los archivos de GENSA S.A. ESP. Son inviolables y por consiguiente, todos sus documentos, actas, y manuscritos, así como la correspondencia, son de carácter confidencial. Con base en lo anterior, GENSA S.A. ESP. se reserva el derecho de dar a conocer o hacer entrega de la información relacionada con los procesos de solicitud pública de ofertas que adelanta y la información institucional, la información confiada es reservada, confidencial y exclusiva para el uso en el presente proceso de selección.

25. Que el marco contractual es privado, por ende, el Acuerdo de voluntades, previo aplica la cláusula de reserva establecida en el presente pliego, pero una vez suscrito el contrato, no puede contener variaciones unilaterales, por ende, las partes deben atender con diligencia y prontitud el cumplimiento contractual.

26. Autorizamos a GENSA S.A. ESP para que en el caso de ser necesario dé a conocer nuestra oferta a los demás oferentes, de conformidad con las directivas internas que rigen este aspecto en GENSA S.A. ESP., expresamente manifiesto que por mandato el siguiente mandato legal: \_\_\_\_\_ que la presente oferta, si \_\_\_\_ no \_\_\_\_ tiene información reservada. La información que tiene dicho carácter es la siguiente:

27. En caso de ser favorecido(s) en la presente selección nos comprometemos a pagar los impuestos a que haya lugar y que es mi responsabilidad investigar y conocer independientemente y a expedir las garantías requeridas de acuerdo con el contrato que se derive y lo establecido en el Pliego de condiciones de la Solicitud pública de Ofertas.

28. Como proponente garantizo el resultado o fin último del proyecto a satisfacción de GENSA de acuerdo el objeto, alcance y demás establecidos generales y específicas del pliego de condiciones.

Atentamente,

Firma:

Nombre del Oferente

CC

Nombre del representante legal si es persona jurídica:

NIT:

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:

Fax:

Ciudad:

**ANEXO 2 – OFERTA ECONOMICA**

2023 (RECURSO DISPONIBLE 2023)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	MESES	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
1	ARRENDAMIENTO Y/O DAAS (DISPOSITIVO COMO SERVICIO) DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA USUARIO FINAL				
2	ARRENDAMIENTO PLATAFORMA DE NUBE HÍBRIDA MODELO IAAS (INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO)				
VALOR ANTES DE IVA					
IVA					
2024 (RECURSO DISPONIBLE 2024)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	MESES	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
1	ARRENDAMIENTO Y/O DAAS (DISPOSITIVO COMO SERVICIO) DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA USUARIO FINAL				
2	ARRENDAMIENTO PLATAFORMA DE NUBE HÍBRIDA MODELO IAAS (INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO)				
VALOR ANTES DE IVA					
IVA					
2025 (RECURSO DISPONIBLE 2025)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	MESES	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL ANTES DE IVA

1	ARRENDAMIENTO Y/O DAAS (DISPOSITIVO COMO SERVICIO) DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA USUARIO FINAL				
2	ARRENDAMIENTO PLATAFORMA DE NUBE HÍBRIDA MODELO IAAS (INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO)				
<b>VALOR ANTES DE IVA</b>					
<b>IVA</b>					
<b>2026 RECURSO DISPONIBLE 2026</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MESES</b>	<b>CANT</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL ANTES DE IVA</b>
1	ARRENDAMIENTO Y/O DAAS (DISPOSITIVO COMO SERVICIO) DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA USUARIO FINAL				
2	ARRENDAMIENTO PLATAFORMA DE NUBE HÍBRIDA MODELO IAAS (INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO)				
<b>VALOR ANTES DE IVA</b>					
<b>IVA</b>					

**Nota:** Recordar que el "ARRENDAMIENTO PLATAFORMA DE NUBE HÍBRIDA MODELO IAAS (INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO)" se encuentra excluido de IVA según concepto unificado del numeral 24 del artículo 467 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 187 de la Ley 1819 de 2016, cuyo objeto de regulación es la exclusión del IVA para servicios de suministro de páginas web, servidores (hosting), computación en la nube (cloud computing) y mantenimiento a distancia de programas y equipos.

**TOTAL DE LA OFERTA ECONOMICA EN NUMERO Y LETRAS**

---



---



---



---



---

**ANEXO 3  
EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE**

El oferente debe acreditar su experiencia mediante máximo tres (3) certificaciones, de haber ejecutado a satisfacción proyectos de plataformas hiperconvergentes o hiperconvergentes desagregadas de infraestructura como servicio IAAS (terminados o en ejecución) similares al solicitado en estos pliegos.

EXPERIENCIA GENERAL	
CONTRATANTE	
NÚMEROCONTRATO	
OBJETO DEL CONTRATO	
VALOR FINAL DEL CONTRATO	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	
FECHA DE INICIO	
FECHA DE TERMINACIÓN	
NIT DEL CONTRATANTE	



**ANEXO 04**

**MODELO BASE CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES  
ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002**

(PERSONAS JURÍDICAS)

**OPCIÓN 1: EN CASO DE NO TENER REVISOR FISCAL:**

Yo, \_\_\_\_\_, identificado con \_\_\_\_\_, en mi condición de **Representante Legal** de (Razón social de la compañía) identificada con Nit \_\_\_\_\_, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de \_\_\_\_\_ certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos laborales) y de los aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar familiar ICBF, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar), cuando a ello hubiere lugar, pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de presentación de nuestra propuesta para el presente proceso de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

**OPCIÓN 2: EN CASO DE TENER OBLIGACIÓN DE CONTAR CON REVISOR FISCAL.**

Yo, \_\_\_\_\_, identificado con \_\_\_\_\_, y con Tarjeta Profesional No. \_\_\_\_\_ de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de **Revisor Fiscal** de (Razón social de la compañía) identificada con Nit \_\_\_\_\_, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de \_\_\_\_\_, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos laborales) y de los aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar familiar ICBF, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar), cuando a ello hubiere lugar, pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de presentación de la propuesta, dichos pagos corresponden a los montos contabilizados y cancelados por la compañía durante dichos 6 meses. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

EN CASO DE NO REQUERIRSE DE REVISOR FISCAL, ESTE ANEXO DEBERA DILIGENCIARSE Y SUSCRIBIRSE POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMPAÑÍA, CERTIFICANDO EL PAGO EFECTUADO POR DICHOS CONCEPTOS EN LOS PERIODOS ANTES MENCIONADOS (6 MESES).

1. Dada en \_\_\_\_\_, a los ( ) \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

2. FIRMA \_\_\_\_\_

NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA \_\_\_\_\_

CARGO DE QUIEN CERTIFICA \_\_\_\_\_



Faint text at the top left of the page.

Faint text centered at the top of the page.

Faint text line across the upper middle of the page.

Faint text centered below the upper middle line.

Faint text line below the center of the page.

Faint text centered in the lower middle section.

Faint text line across the lower middle of the page.

Faint text centered in the lower middle section.

Faint text line on the right side of the lower middle section.

Faint text centered in the lower middle section.

Faint text on the right side of the lower middle section.

Faint text line across the lower middle of the page.

Faint text centered in the lower middle section.

Faint text line on the right side of the lower middle section.

Faint text centered in the lower middle section.

Faint text line on the right side of the lower middle section.

Faint text centered in the lower middle section.

Faint text line on the right side of the lower middle section.

Faint text centered in the lower middle section.

Faint text line on the right side of the lower middle section.

Faint text centered in the lower middle section.

Faint text line on the right side of the lower middle section.

Faint text centered in the lower middle section.

Faint text line on the right side of the lower middle section.

Faint text centered in the lower middle section.

Faint text line on the right side of the lower middle section.

Faint text centered in the lower middle section.

Faint text line on the right side of the lower middle section.

Faint text centered in the lower middle section.

Faint text line on the right side of the lower middle section.

