

**MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE ORDENADORES PORTÁTILES Y ACCESORIOS PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DEL GRUPO TRAGSA, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACION Y RESILIENCIA FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA - NEXTGENERATIONEU Y RESTO DE ENCARGOS, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA.**

**REF.: TSA0078220**

### **Justificación de la contratación**

El objeto de contratación es el suministro de ordenadores portátiles y accesorios para cubrir las necesidades del Grupo Tragsa, para dar continuidad al Plan de Sustitución y Renovación de ordenadores (contemplado en el Plan de Inversiones), así como para cubrir la demanda de nuevas peticiones y de los proyectos encomendados.

Códigos CPV:

- 30213100 Ordenadores portátiles (principal)
- 30230000 Equipo relacionado con la informática.

El presente expediente está cofinanciado por Fondos Europeos según el siguiente desglose:

- Nombre del Fondo: NEXTGENERATIONEU

### **Justificación de la no división en lotes**

La presente licitación no se divide en lotes porque los productos a suministrar son homogéneos, por su naturaleza y tipificación, su división dificultaría la correcta coordinación de las actividades necesarias para su puesta en producción, su posterior explotación y seguimiento de garantías.

### **Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación**

De acuerdo con los precios abonados en licitaciones anteriores (TSA0069008, TSA0057599, TSA0076049), y conocidas las estimaciones y características técnicas exigidas, se establece el siguiente presupuesto estimado.

El presupuesto global máximo de licitación es estimado por estar éste condicionado al volumen de suministros finalmente solicitados por el Grupo Tragsa durante el período de vigencia del contrato, si bien, a título orientativo se estima que, en función del consumo estimado para el período de vigencia, el importe del contrato podría ascender a DOS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA EUROS (2.365.550,00€) IVA incluido, de los cuales el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (sin IVA) asciende a la cantidad de UN MILLÓN NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL EUROS (1.955.000,00 €) y CUATROCIENTOS DIEZ MIL QUINIENTOS CINCUENTA EUROS (410.550,00€) que corresponden al IVA, estableciéndose los siguientes precios unitarios máximos de licitación:

<b>Descripción</b>	<b>Precio unitario máximo de licitación (IVA no incluido)</b>
Estación gráfica portátil	2.500,00 €
Ordenador portátil estándar	850,00 €
Ordenador portátil extendido	850,00 €
Ordenador portátil tipo tableta	1.200,00 €

<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR</b>	<b>Precio unitario máximo de licitación (IVA no incluido)</b>
<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR para estación gráfica portátil</b>	
Módulo de 16GB de memoria DDR5 al menos 5600MHz (como el instalado)	65 €
Procesador familia x64 de al menos 8 núcleos físicos y capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 42375 puntos en CPU Mark – PassMark	1350 €
Tarjeta gráfica dedicada de al menos 12GB GDDR6 capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 18986 puntos en G3D Mark – PassMark.	1100 €
Disco duro con capacidad mínima de 2TB y formato M2 2280 PCIe	220 €
Disco duro con capacidad mínima de 4TB y formato M2 2280 PCIe	435 €
Cargador de corriente 220-240V adicional europeo (igual que el del equipo)	50 €
Cable de seguridad antirrobo	18 €
Batería adicional de iguales características a la incorporada en el portátil (como la instalada)	150 €

<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR</b>	<b>Precio unitario máximo de licitación (IVA no incluido)</b>
Base de expansión (A) replicadora avanzada de puertos con conexión USB tipo C al portátil	190 €
Base de expansión (B) replicadora de puertos con conexión USB tipo C al portátil	40 €
Mochila de transporte (sin ruedas) con protección en la espalda	20 €
Ratón externo, inalámbrico, óptico, con batería recargable y con rueda (NO válido con pilas tipo AA/AAA extraíbles)	38 €
Bolsa de transporte proporcional al tamaño del portátil, >15" y < 17"	15 €
<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR para portátil estándar</b>	
Procesador familia x64 de al menos 8 núcleos físicos y capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 23565 puntos en CPU Mark – PassMark	350 €
Módulo de 16GB de memoria DDR5 de al menos 5600MHz (como el instalado)	57 €
Disco duro con capacidad mínima de 1TB y formato M2 2280 PCIe	76 €
Cargador de corriente 220-240V adicional europeo (igual que el del equipo)	19 €
Cable de seguridad antirrobo sin combinación y válido para ranura portátil	18 €
Batería adicional de iguales características a la incorporada en el portátil (como la instalada)	80 €
Base de expansión (A) replicadora avanzada de puertos con conexión USB tipo C al portátil	95 €
Base de expansión (B) replicadora de puertos con conexión USB tipo C al portátil.	40 €
Mochila de transporte (sin ruedas) con protección en la espalda	20 €
Ratón externo inalámbrico con una resolución de al menos 1600ppp, con batería recargable y con rueda para desplazamiento (scroll). (NO válido con pilas tipo AA/AAA extraíbles)	38 €
Bolsa de transporte proporcional al tamaño del portátil ≥14" y < 15.6"	15 €
<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR para portátil extendido</b>	
Procesador familia x64 de al menos 8 núcleos físicos y capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 23565 puntos en CPU Mark – PassMark	350 €
Módulo de 16GB de memoria DDR5 de al menos 5600MHz (como el instalado)	57 €
Disco duro con capacidad mínima de 1TB y formato M2 2280 PCIe	76 €
Cargador de corriente 220-240V adicional europeo (igual que el del equipo)	19 €
Cable de seguridad antirrobo sin combinación y válido para ranura portátil	18 €
Batería adicional de iguales características a la incorporada en el portátil (como la instalada)	80 €
Base de expansión (A) replicadora avanzada de puertos con conexión USB tipo C al portátil	95 €
Base de expansión (B) replicadora de puertos con conexión USB tipo C al portátil	40 €
Mochila de transporte (sin ruedas) con protección en la espalda	20 €
Ratón externo inalámbrico con una resolución de al menos 1600ppp, con batería recargable y con rueda para desplazamiento (scroll). (NO válido con pilas tipo AA/AAA extraíbles)	38 €

<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR</b>	<b>Precio unitario máximo de licitación (IVA no incluido)</b>
Bolsa de transporte proporcional al tamaño del portátil $\geq 15,6''$ y $< 17''$	15 €
<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR para los portátiles tipo tablet</b>	
Módulo de memoria RAM a 16 GB DDR4 al menos a 4266 MHz	57 €
Disco duro de 1TB M2 NVMe	76 €
Ratón inalámbrico Bluetooth recargable (como el suministrado con la tablet)	70 €
Cable de seguridad antirrobo	18 €
Cargador de corriente 220-240V adicional europeo (como el suministrado con la tablet)	19 €

Los precios unitarios indicados anteriormente se consideran máximos de licitación, por lo que no serán admitidas a licitación aquellas ofertas que superen cualquiera de ellos. Tampoco serán admitidas ofertas parciales, deberán ofertarse todos los precios unitarios.

**Los siguientes precios unitarios para cada elemento se consideran como mínimos de licitación (por tratarse de elementos que se retirarán de la configuración inicial del portátil y que por tanto restarán del precio de éste), por lo que no serán admitidas a licitación aquellas ofertas que presenten precios inferiores a los indicados; tampoco serán admitidas ofertas parciales, deberán ofertarse todos los precios unitarios.**

<b>Elementos auxiliares a RETIRAR de la configuración inicial</b>	<b>Precio unitario mínimo de licitación (IVA no incluido)</b>
<b>Elementos auxiliares a RETIRAR para estación gráfica portátil</b>	
Procesador familia x64 de al menos 8 núcleos físicos y capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 35950 puntos en CPU Mark – PassMark (como el instalado)	920 €
Tarjeta gráfica dedicada de al menos 8GB GDDR6 capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 14850 puntos en G3D Mark – PassMark (como la instalada)	450 €
Disco duro con capacidad mínima de 1TB y formato M2 2280 PCIe (como el instalado)	100 €
Sistema operativo profesional de 64 bits en español (como el incorporado)	120 €
<b>Elementos auxiliares a RETIRAR para portátil estándar</b>	
Procesador familia x64 de al menos 8 núcleos físicos y capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 16960 puntos en CPU Mark – PassMark. (como el instalado)	207 €
Disco duro con capacidad mínima de 512GB y formato M2 2280 PCIe (como el instalado)	40 €
Sistema operativo profesional de 64 bits en español (como el incorporado)	120 €

<b>Elementos auxiliares a RETIRAR de la configuración inicial</b>	<b>Precio unitario mínimo de licitación (IVA no incluido)</b>
<b>Elementos auxiliares a RETIRAR para portátil extendido</b>	
Procesador familia x64 de al menos 8 núcleos físicos y capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 16960 puntos en CPU Mark – PassMark. (como el instalado)	207 €
Disco duro con capacidad mínima de 512GB y formato M2 2280 PCIe (como el instalado)	40 €
Sistema operativo profesional de 64 bits en español (como el incorporado)	120 €
<b>Elementos auxiliares a RETIRAR para portátil tipo tablet</b>	
Módulo de memoria RAM a 8GB (2x4GB) DDR4 al menos a 4266 MHz (como el instalado)	28 €
Disco duro de 512GB M2 NVMe (como el instalado)	40 €
Sistema operativo profesional de 64 bits en español (como el incorporado).	120 €

En virtud del carácter abierto del contrato, el Grupo Tragsa no tendrá obligación de solicitar un número mínimo o determinado de unidades.

Costes totales del proveedor:

<i>COSTES DIRECTOS del proveedor</i>	<i>1.564.625,85 €</i>
<i>COSTES INDIRECTOS</i>	<i>78.231,29 €</i>
<b>TOTAL COSTES ACTIVIDAD</b>	<b>1.642.857,14 €</b>
<i>COSTES GENERALES (13%)</i>	<i>213.571,43 €</i>
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)</i>	<i>98.571,43 €</i>

**Valor estimado del contrato:** El valor estimado del contrato asciende a la cantidad de *CUATRO MILLONES TRESCIENTOS UN MIL EUROS (4.301.000,00 €)*, IVA no incluido. En este importe se han tenido en cuenta los requerimientos contemplados en el Artículo 101 de la LCSP y, en concreto, las posibles prórrogas y la totalidad de las modificaciones previstas.

<b>Descripción</b>	<b>IMPORTE TOTAL (Sin IVA)</b>
<i>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA no incluido)</i>	<i>1.955.000,00 €</i>
<i>IMPORTE POSIBLE 1ª PRÓRROGA (1 año)</i>	<i>977.500,00 €</i>
<i>IMPORTE POSIBLE 2ª PRÓRROGA (1 año)</i>	<i>977.500,00 €</i>
<i>MODIFICACIONES (20%)</i>	<i>391.000,00 €</i>
<b>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (IVA no incluido)</b>	<b>4.301.000,00 €</b>

El valor estimado del contrato es el resultado de sumar al presupuesto base de licitación, sin IVA, el importe de las posibles prórrogas por un periodo máximo de dos años y las modificaciones previstas (20%).

- Importe de las prórrogas: El importe de cada prórroga (anual) se ha obtenido de acuerdo con la siguiente fórmula:

Presupuesto base de licitación / 2 (años) = Importe de cada prórroga anual:

$$1.955.000,00/2 = \underline{977.500,00 \text{ €}}$$

- Importe modificaciones: 20% del Presupuesto Base de Licitación para el supuesto que, dentro de la vigencia del contrato, las necesidades reales fuesen superiores a las estimadas inicialmente, siendo 391.000,00 € el importe correspondiente a las modificaciones. Este importe se ajustará a los precios unitarios ofertados por el licitador.

### **Justificación de los criterios de solvencia y/o la clasificación de contratistas elegida.**

La clasificación de contratistas no es de aplicación en los contratos de suministro (artículo 77.1.c). Para estos contratos los requisitos específicos de solvencia exigidos se indicarán en el anuncio de licitación y se detallarán en los pliegos.

Conforme a los Artículos 87 y 89 de la LCSP y dado que la adjudicación del contrato será para 2 años, y la ejecución será gradual, se considera que los importes a continuación indicados como solvencia, son equilibrados y proporcionales con el importe de adjudicación y ejecución.

#### **Solvencia Económica y Financiera**

Declaración responsable, suscrita electrónicamente por el representante legal de la empresa licitante, indicando su cifra anual de negocios referida al mejor ejercicio dentro de los últimos tres años disponibles (2021, 2022 y 2023) en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del licitador y de presentación de las ofertas por importe igual o superior a: UN MILLÓN SEISCIENTOS DOCE MIL EUROS (1.612.000,00 €), IVA no incluido.

*Justificación: La necesidad de solicitar estos requisitos de solvencia económica y financiera se justifica en que las empresas licitadoras deben garantizar que disponen de los recursos financieros y económicos suficientes para poder prestar el servicio que se quiere contratar. Se requieren estos importes como solvencia económica para asegurar una mayor concurrencia de empresas licitantes.*

### Solvencia Técnica y Profesional

1. Declaración responsable, suscrita electrónicamente por el representante legal de la empresa, que indique que el licitador ha realizado suministros de tipología similar al objeto del contrato (que se encuadren en el mismo Código CPV: 30213100 Ordenadores portátiles) por un importe acumulado en el mejor de los tres últimos años naturales (2021, 2022 y 2023), igual o superior a: SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL EUROS (753.000,00 €) IVA no incluido.

Junto con esta declaración se deberá incluir relación de suministros realizados, indicando el alcance, año de la ejecución, cliente e importe de los mismos IVA no incluido.

*Justificación: El Grupo Tragsa necesita asegurarse la continuidad en el suministro de los elementos solicitados y que éste no se va a interrumpir durante la vigencia del contrato; y que además el adjudicatario se va a hacer cargo de la gestión de las garantías frente al fabricante de los productos.*

2. Declaración responsable, suscrita electrónicamente por el representante legal de la empresa licitante indicando que en caso de resultar seleccionado como mejor oferta aportará: FICHAS TÉCNICAS del fabricante de todos los productos ofertados donde queden reflejadas todas las características técnicas a fin de verificar que reúnen los requisitos mínimos exigidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares que rigen la presente licitación.

*Justificación: Para verificar que los productos ofertados reúnen todas las características técnicas exigidas en el PPT.*

3. Declaración responsable, suscrita electrónicamente por el representante legal de la empresa licitante indicando que la empresa licitadora tiene implantación en todo el territorio nacional y, dispone de una red de sucursales propias, o acuerdo con terceras empresas, con al menos 25 oficinas de asistencia técnica en el territorio nacional español.

*Justificación: Dada la dispersión geográfica que tendrán los portátiles a adquirir, y que la garantía exigida es "in situ", se hace necesaria una red amplia, que permita cumplir los niveles de atención requeridos (tres años de garantía "in situ" con atención al día siguiente laborable).*

4. Declaración responsable, suscrita electrónicamente por el representante legal de la empresa licitante, que indique que el fabricante de los equipos cuenta con los certificados de compatibilidad electromagnética y seguridad eléctrica que garanticen el uso del marcado "CE" en los equipos.

*Justificación: Mediante el Mercado CE el fabricante de un equipo indica que éste cumple con los requisitos esenciales fijados en la/s Directiva/s Comunitaria/s que le son de aplicación, garantizando que los equipos cumplen un nivel adecuado de compatibilidad electromagnética para el mercado interior de la Unión Europea.*

5. Declaración responsable, suscrita electrónicamente por el representante legal de la empresa licitante, indicando que está en posesión y aportará, en caso de ser seleccionada como mejor oferta: Declaración de conformidad o Certificación vigente conforme con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), al menos en su nivel bajo, (que garantiza el compromiso de proteger los datos y la privacidad) o de la ISO 27001 “Seguridad y Privacidad de la Información”, o equivalente.

*Justificación: El Grupo Tragsa, como medio propio de la Administración, y en lo que al ámbito de las TIC se refiere, necesita asegurarse de que los proveedores tecnológicos con los que colabora, cumplen unos requisitos mínimos en cuanto protección de datos y privacidad.*

**Justificación de los criterios de adjudicación:**

Se han tenido en cuenta, únicamente, criterios evaluables de forma automática.

Criterio coste eficacia:

- PRECIO (80%), de acuerdo al siguiente desglose:

- 1) Precio ponderado de los portátiles (68%): Se atribuirán SESENTA Y OCHO (68) puntos al ofertante cuya proposición económica ponderada sea más baja (*precio ponderado calculado como la suma de los productos de los coeficientes de ponderación que aparecen en el siguiente cuadro, por los precios unitarios ofertados para cada uno de los equipos*), valorándose a los demás conforme a la fórmula:

$$P_x = P_{\max} - 100 \left[ \frac{O_x - O_{mb}}{O_{mb}} \right]$$

Siendo  $P_x$  la puntuación del ofertante, con un mínimo de cero puntos,  $P_{\max}$  la puntuación máxima,  $O_x$  el importe de la oferta del licitador, y  $O_{mb}$  el importe de la oferta más económica.

Descripción	Coficiente de Ponderación
Estación gráfica portátil	20%
Ordenador portátil estándar	20%
Ordenador portátil extendido	40%
Ordenador portátil tipo tableta	20%

Para el cálculo de la puntuación de este criterio de adjudicación no se tendrán en consideración los precios unitarios de los elementos auxiliares ofertados por el licitador, sin perjuicio de la validez de la oferta y de su inclusión en el contrato, así como su valoración conforme a lo establecido en el siguiente apartado.

2) Precios de los elementos auxiliares (12%): Se atribuirán hasta un máximo de DOCE (12) puntos conforme al siguiente desglose:

*(Para obtener puntuación por este criterio deberán ofertarse todos los precios unitarios solicitados).*

a. Para los precios de los elementos auxiliares a SUMINISTRAR, siete (7) puntos:

La máxima puntuación la obtendrá el ofertante cuyo precio ponderado sea más bajo (calculado como la suma de los productos de los coeficientes de ponderación que aparecen en el cuadro incluido más adelante, por los precios unitarios ofertados para cada uno de los elementos auxiliares), valorándose al resto conforme a la fórmula:

$$X = 7 * (a/n)$$

Siendo “X” la puntuación que obtendrá el ofertante, con un mínimo de cero puntos, “n” el precio total ponderado de la oferta a valorar, y “a” el precio total ponderado de la oferta más económica.

<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR</b>	<b>Coefficiente ponderación</b>
<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR para estación gráfica portátil</b>	
Módulo de 16GB de memoria DDR5 al menos 5600MHz (como el instalado)	2,00%
Procesador familia x64 de al menos 8 núcleos físicos y capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 42375 puntos en CPU Mark – PassMark	12,00%
Tarjeta gráfica dedicada de al menos 12GB GDDR6 capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 18986 puntos en G3D Mark – PassMark.	10,00%
Disco duro con capacidad mínima de 2TB y formato M2 2280 PCIe	2,00%
Disco duro con capacidad mínima de 4TB y formato M2 2280 PCIe	4,00%
Cargador de corriente 220-240V adicional europeo (igual que el del equipo)	2,00%
Cable de seguridad antirrobo	2,00%
Batería adicional de iguales características a la incorporada en el portátil (como la instalada)	3,00%
Base de expansión (A) replicadora avanzada de puertos con conexión USB tipo C al portátil	2,00%
Base de expansión (B) replicadora de puertos con conexión USB tipo C al portátil	1,00%
Mochila de transporte (sin ruedas) con protección en la espalda	0,50%
Ratón externo, inalámbrico, óptico, con batería recargable y con rueda (NO válido con pilas tipo AA/AAA extraíbles)	0,50%
Bolsa de transporte proporcional al tamaño del portátil, >15” y < 17”	0,50%
<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR para portátil estándar</b>	
Procesador familia x64 de al menos 8 núcleos físicos y capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 23565 puntos en CPU Mark – PassMark	9,00%

<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR</b>	<b>Coefficiente ponderación</b>
Módulo de 16GB de memoria DDR5 de al menos 5600MHz (como el instalado)	2,75%
Disco duro con capacidad mínima de 1TB y formato M2 2280 PCIe	2,00%
Cargador de corriente 220-240V adicional europeo (igual que el del equipo)	2,00%
Cable de seguridad antirrobo sin combinación y válido para ranura portátil	2,00%
Batería adicional de iguales características a la incorporada en el portátil (como la instalada)	5,00%
Base de expansión (A) replicadora avanzada de puertos con conexión USB tipo C al portátil	1,25%
Base de expansión (B) replicadora de puertos con conexión USB tipo C al portátil.	1,00%
Mochila de transporte (sin ruedas) con protección en la espalda	0,50%
Ratón externo inalámbrico con una resolución de al menos 1600ppp, con batería recargable y con rueda para desplazamiento (scroll). (NO válido con pilas tipo AA/AAA extraíbles)	1,00%
Bolsa de transporte proporcional al tamaño del portátil $\geq 14''$ y $< 15.6''$	0,50%
<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR para portátil extendido</b>	
Procesador familia x64 de al menos 8 núcleos físicos y capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 23565 puntos en CPU Mark – PassMark	9,00%
Módulo de 16GB de memoria DDR5 de al menos 5600MHz (como el instalado)	2,75%
Disco duro con capacidad mínima de 1TB y formato M2 2280 PCIe	2,00%
Cargador de corriente 220-240V adicional europeo (igual que el del equipo)	2,00%
Cable de seguridad antirrobo sin combinación y válido para ranura portátil	2,00%
Batería adicional de iguales características a la incorporada en el portátil (como la instalada)	5,00%
Base de expansión (A) replicadora avanzada de puertos con conexión USB tipo C al portátil	1,25%
Base de expansión (B) replicadora de puertos con conexión USB tipo C al portátil	1,00%
Mochila de transporte (sin ruedas) con protección en la espalda	0,50%
Ratón externo inalámbrico con una resolución de al menos 1600ppp, con batería recargable y con rueda para desplazamiento (scroll). (NO válido con pilas tipo AA/AAA extraíbles)	1,00%
Bolsa de transporte proporcional al tamaño del portátil $\geq 15,6''$ y $< 17''$	0,50%
<b>Elementos auxiliares a SUMINISTRAR para los portátiles tipo tablet</b>	
Módulo de memoria RAM a 16 GB DDR4 al menos a 4266 MHz	1,00%
Disco duro de 1TB M2 NVMe	1,00%
Ratón inalámbrico Bluetooth recargable (como el suministrado con la tablet)	1,00%
Cable de seguridad antirrobo	1,00%
Cargador de corriente 220-240V adicional europeo (como el suministrado con la tablet)	0,50%

- b. Para los precios unitarios a descontar por el suministrador al Grupo Tragsa de los elementos auxiliares A RETIRAR, cinco (5) puntos:

Se atribuirán 5 puntos al ofertante cuyo precio ponderado sea más alto (calculado como la suma de los productos de los coeficientes de ponderación que aparecen en el cuadro incluido más adelante, por los precios unitarios ofertados para cada uno de los elementos auxiliares), valorándose al resto conforme a la fórmula:

$$X = 5 * (n/b)$$

Siendo “X” la puntuación que obtendrá el ofertante, con un mínimo de cero puntos “n” el precio total ponderado de la oferta a valorar y “b” el precio total ponderado de la oferta más elevada.

<b>Elementos auxiliares a RETIRAR</b>	<b>Coefficiente ponderación</b>
<b>Elementos auxiliares a RETIRAR para estación gráfica portátil</b>	
Procesador familia x64 de al menos 8 núcleos físicos y capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 35950 puntos en CPU Mark – PassMark (como el instalado)	30,00%
Tarjeta gráfica dedicada de al menos 8GB GDDR6 capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 14850 puntos en G3D Mark – PassMark (como la instalada)	15,00%
Disco duro con capacidad mínima de 1TB y formato M2 2280 PCIe (como el instalado)	6,00%
Sistema operativo profesional de 64 bits en español (como el incorporado)	2,00%
<b>Elementos auxiliares a RETIRAR para portátil estándar</b>	
Procesador familia x64 de al menos 8 núcleos físicos y capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 16960 puntos en CPU Mark – PassMark. (como el instalado)	15,00%
Disco duro con capacidad mínima de 512GB y formato M2 2280 PCIe (como el instalado)	5,00%
Sistema operativo profesional de 64 bits en español (como el incorporado)	2,00%
<b>Elementos auxiliares a RETIRAR para portátil extendido</b>	
Procesador familia x64 de al menos 8 núcleos físicos y capaz de alcanzar un valor mayor o igual a 16960 puntos en CPU Mark – PassMark. (como el instalado)	15,00%
Disco duro con capacidad mínima de 512GB y formato M2 2280 PCIe (como el instalado)	5,00%
Sistema operativo profesional de 64 bits en español (como el incorporado)	2,00%
<b>Elementos auxiliares a RETIRAR para portátil tipo tablet</b>	

<b>Elementos auxiliares a RETIRAR</b>	<b>Coefficiente ponderación</b>
Módulo de memoria RAM a 8GB (2x4GB) DDR4 al menos a 4266 MHz (como el instalado)	1,00%
Disco duro de 512GB M2 NVMe (como el instalado)	1,00%
Sistema operativo profesional de 64 bits en español (como el incorporado).	1,00%

*Criterios cualitativos*

- **MEJORAS TÉCNICAS (16%)**: Se otorgará un máximo de DIECISEIS (16) puntos, en función de las mejoras técnicas incorporadas en los portátiles, sin coste adicional para el Grupo Tragsa, repartidos del siguiente modo:

<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEJORA</b>	<b>PUNTOS</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>
<b>Estación gráfica portátil</b>		
Si tiene 4 DIMM físicos	1,5	Permite ampliar la memoria mejorando la velocidad de procesamiento y la experiencia del usuario.
Si alcanza 3840x2400 o superior	0,5	Permite mejorar la capacidad de presentar archivos de imagen/video a mayor resolución
Si alcanza: WiFi 7 y Bluetooth 5.4	0,5	Permite mejorar la conectividad y la velocidad de transferencia de datos mejorando la experiencia del usuario.
Si ha sido sometido y ha superado las pruebas MIL-STD-810H	1	Mejora la resistencia del dispositivo, entre otras a: temperaturas extremas, humedad, polvo, golpes y vibraciones, permitiendo una vida útil más larga de los equipos.
Si dispone de telefonía integrada	0,5	Permite mejorar la conectividad fuera de la RED cableada
Si dispone de una BIOS o implementado en placa base, de un sistema que permita la detección de ataques informáticos por alteración del firmware y que en caso de ataque, permita su recuperación automática	1,5	Sistema activo capaz de evitar ataques a la BIOS y dejar inoperativa la máquina.
<b>Portátil estándar</b>		
Si alcanza los 400 nits con Low Blue Light	1,5	Mejora en visibilidad en entornos externos con iluminación directa, permitiendo trabajar con claridad, permitiendo compensar mejor la luz ambiental.
Si ha sido sometido y ha superado las pruebas MIL-STD-810H	1	Mejora la resistencia del dispositivo, entre otras a: temperaturas extremas, humedad, polvo, golpes y vibraciones, permitiendo una vida útil más larga de los equipos.
Si dispone de una BIOS o implementado en placa base, de un sistema que permita la detección de ataques informáticos por alteración del firmware y que en caso de	1,5	Sistema activo capaz de evitar ataques a la BIOS y dejar inoperativa la máquina.

DESCRIPCIÓN DE LA MEJORA	PUNTOS	JUSTIFICACIÓN
ataque, permita su recuperación automática		
<b>Portátil extendido</b>		
Si alcanza los 400 nits con Low Blue Light	1,5	Mejora en visibilidad en entornos externos con iluminación directa, permitiendo trabajar con claridad, permitiendo compensar mejor la luz ambiental.
Si ha sido sometido y ha superado las pruebas MIL-STD-810H	1	Mejora la resistencia del dispositivo, entre otras a: temperaturas extremas, humedad, polvo, golpes y vibraciones, permitiendo una vida útil más larga de los equipos.
Si dispone de una BIOS o implementado en placa base, de un sistema que permita la detección de ataques informáticos por alteración del firmware y que en caso de ataque, permita su recuperación automática	1,5	Sistema activo capaz de evitar ataques a la BIOS y dejar inoperativa la máquina.
<b>Portátil tipo tablet</b>		
Si ha sido sometido y ha superado las pruebas MIL-STD-810H	1	Mejora la resistencia del dispositivo, entre otras a: temperaturas extremas, humedad, polvo, golpes y vibraciones, permitiendo una vida útil más larga de los equipos.
Si dispone de una BIOS o implementado en placa base, de un sistema que permita la detección de ataques informáticos por alteración del firmware y que en caso de ataque, permita su recuperación automática	1,5	Sistema activo capaz de evitar ataques a la BIOS y dejar inoperativa la máquina.

*Para ser valorados en este criterio, los licitadores deberán incluir en el Sobre electrónico B la Documentación Técnica que detalle (Part number o identificación inequívoca de los elementos de hardware y software que se ofertan como mejora). No valorándose los aspectos no acreditados por dicha documentación. En caso de no ser presentada la documentación anterior la valoración será de cero puntos.*

- **SOSTENIBILIDAD DE LOS PRODUCTOS (4%)**: En función de la Huella de Carbono (HC) del producto calculado bajo la ISO 14067:2018 (o equivalente). Dependiendo del alcance de la medición verificada por terceros, elegible una única opción:
  - o **OPCIÓN A: 0,2 PUNTOS para cada tipo de portátil**  
Si dispone de la medición verificada por terceros, del alcance B2B –“De la cuna a la puerta”.  
HC no medida: 0 puntos. Si la Huella de Carbono del producto ha sido medida bajo el alcance “De la cuna a la puerta” (B2B) se obtendrán 0,2 puntos por cada tipo de portátil.

○ OPCIÓN B: 0,5 PUNTOS para cada tipo de portátil

Si dispone de la medición verificada por terceros, del alcance B2C –“De la cuna a la tumba”.  
HC no medida: 0 puntos. Si la Huella de Carbono del producto ha sido medida bajo el alcance “De la cuna a la tumba” (B2C) se obtendrán 0,5 puntos por cada tipo de portátil.

○ OPCIÓN C: 1 PUNTO para cada tipo de portátil

Producto Neutral en Carbono, en todo el ciclo de vida del producto (de la cuna a la tumba), cubriendo los Alcances 1, 2 y 3, y verificado de éste por una entidad acreditativa no vinculada a ninguna de las partes del negocio.

En caso afirmativo, 1 punto por cada tipo de portátil.

Para cada elemento se da hasta un máximo de 1 punto (dependiendo de la medición de la HC). La puntuación total de este criterio se obtiene como la suma de las puntuaciones obtenidas para cada tipo de portátil.

*Para poder valorar este criterio se deberá adjuntar junto a la oferta, en el sobre electrónico B, los Certificados de la Huella de Carbono de todos los productos, con medición verificada por una entidad acreditadora no vinculada a las partes del negocio, calculada bajo la ISO 14067:2018 (o equivalente).*

*Justificación: Con el objetivo de minimizar los gases de efecto invernadero emitidos por efecto directo o indirecto de la adquisición de los portátiles necesarios para cubrir las necesidades del Grupo.*

### **Justificación de las condiciones especiales de ejecución**

Con el objetivo de mejorar valores medioambientales, ahorro de papel, CDs, envases, plásticos, etc. así como la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> derivada del envío de elementos físicos y de conformidad con lo establecido en el artículo 202 de la subsección 3ª de la sección 3ª del capítulo I del Título I de la LCSP, el adjudicatario quedará obligado:

1. A garantizar, durante la ejecución del contrato, a la entrega de productos con envases/embalajes reutilizables, reciclables.
2. Toda la documentación que se genere (albaranes, facturas, partes de incidencias, etc.) como consecuencia de la ejecución del contrato, deberá realizarse, firmarse y distribuirse en soporte digital para minimizar al máximo su impresión, de tal forma que se promueva el ahorro de energía, papel, tóner, etc.

*Sistema de seguimiento:* El Grupo Tragsa supervisará y verificará de forma periódica y efectiva el cumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por el adjudicatario respecto a las condiciones especiales de ejecución del contrato indicadas en el apartado anterior. A estos efectos, el adjudicatario podrá ser requerido en cualquier momento de la vigencia del contrato para verificar su cumplimiento antes del abono de la totalidad del importe del contrato.