

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	1 de 11
		FECHA	18/09/2023
		ACRÓNIMO	JUSTYT-AEC23
Anexo Técnico			

ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO APPLE



TRIBUNAL ELECTORAL
del Poder Judicial de la Federación

Dirección General de Sistemas
Jefatura de la Unidad de Soporte Técnico y Telecomunicaciones
Dirección de Apoyo a Usuarios

Fecha: septiembre 2023

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	2 de 11
		FECHA	18/09/2023
		ACRÓNIMO	JUSTYT-AEC23
Anexo Técnico			

ÍNDICE

Glosario.....	3
1. Descripción de la adquisición.....	4
1.1. <i>Nombre de la adquisición:</i>	4
1.2. <i>Objetivo general:</i>	4
2. Alcance de la adquisición.....	4
2.1. <i>Requisitos generales:</i>	4
2.1.1. <i>Requerimientos técnicos mínimos.</i>	4
2.1.2. <i>Requerimientos para la atención y seguimiento de garantías:</i>	5
2.2. <i>Vigencia:</i>	5
3. Justificación de marca.....	5
4. Entregables.....	7
4.1. <i>A la entrega de la propuesta técnica:</i>	7
4.2. <i>Al inicio del contrato</i>	8
4.3. <i>Entrega de bienes:</i>	8
4.4. <i>Entregables para el pago:</i>	9
4.5. <i>Al término del contrato:</i>	9
5. Penas Convencionales.	9
6. Condiciones generales.	10
6.1. <i>Conceptos generales:</i>	10
7. Formato para presentación de la propuesta.....	10
8. Mecanismos de evaluación.	11
9. Responsables técnicos del Tribunal Electoral.....	11
10. Firmas.....	11

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	3 de 11
		FECHA	18/09/2023
		ACRÓNIMO	JUSTYT-AEC23
Anexo Técnico			

Glosario.

DGS: La Dirección General de Sistemas del Tribunal Electoral.

Fabricante: Persona (normalmente jurídica) dedicada a una actividad fabril de producción de productos para su consumo por parte de los consumidores finales.

JUSTyT: La Jefatura de Unidad de Soporte Técnico y Telecomunicaciones.

Proveedor: Persona física o moral encargada de proporcionar el equipamiento solicitado en el presente documento.

Tribunal Electoral: El Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	4 de 11
		FECHA	18/09/2023
		ACRÓNIMO	JUSTYT-AEC23
Anexo Técnico			

1. Descripción de la adquisición.

1.1. Nombre de la adquisición:

Adquisición de equipos de cómputo de la marca Apple

1.2. Objetivo general:

Modernizar la plataforma de equipo de cómputo que utilizan las áreas de diseño y producción de contenido.

2. Alcance de la adquisición.

2.1. Requisitos generales:

Se requiere la adquisición de equipos de cómputo de la marca Apple, conforme a lo siguiente:

2.1.1. Requerimientos técnicos mínimos.

Partida Y/O SUBPARTIDA	Cantidad	Unidad de medida	Requerimientos mínimos
1	1	Pieza	Mac Pro Chip M2 Ultra de Apple con CPU de 24 núcleos, GPU de 60 núcleos y Neural Engine de 32 núcleos Memoria unificada de 64 GB Almacenamiento SSD de 2 TB Estructura de acero inoxidable con patas Debe incluir: Studio display de vidrio estándar y Base con inclinación y altura ajustables. Magic Mouse + Magic Trackpad Magic Keyboard con Touch ID y teclado numérico - español (América Latina)
1.1	1	Pieza	Tarjeta Blackmagic Design DeckLink 4K Extreme 12G compatible con el equipo Mac Pro requerido en la partida 1.
1.2	1	Pieza	Tarjeta ATTO Tarjeta de canal de fibra compatible con el equipo Mac Pro, ThunderLink FC 3162 (SFP+) + 2 x SFP 16 GB FC.

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	5 de 11
		FECHA	18/09/2023
		ACRÓNIMO	JUSTYT-AEC23
Anexo Técnico			

Partida Y/O SUBPARTIDA	Cantidad	Unidad de medida	Requerimientos mínimos
2	2	Pieza	Mac Studio Chip M2 Max de Apple con CPU de 12 núcleos, GPU de 30 núcleos y Neural Engine de 16 núcleos Memoria unificada de 32 GB Almacenamiento SSD de 2 TB Parte delantera: dos puertos USB-C y una ranura para tarjeta SDXC Parte posterior: cuatro puertos Thunderbolt 4, dos puertos USB-A, un puerto HDMI, un puerto Ethernet de 10 Gb y una entrada de 3.5 mm para audífonos Debe incluir: Studio display de vidrio estándar y Base con inclinación y altura ajustables. Magic Mouse + Magic Trackpad Magic Keyboard con Touch ID y teclado numérico - español (América Latina)
3	8	Pieza	Macbook Pro M2 pro CPU de 12 núcleos GPU de 19 núcleos 32 GB de memoria unificada Almacenamiento SSD de 1 TB Neural Engine de 16 núcleos Pantalla Liquid Retina XDR de 16 pulgadas Tres puertos Thunderbolt 4, puerto HDMI, ranura para tarjeta SDXC, entrada para audífonos y puerto MagSafe 3 Magic Keyboard con Touch ID Trackpad Force Touch Adaptador de corriente USB-C de 140 W

2.1.2. Requerimientos para la atención y seguimiento de garantías:

- Los equipos de cómputo que entregue el proveedor adjudicado deben de contar con una etiqueta de fábrica, dicha etiqueta debe contener la información sobre el equipo para temas de servicio y control de activos en la página del fabricante.

2.2. Vigencia:

- El contrato estará vigente hasta el 31 de diciembre de 2023; por ende, los costos unitarios plasmados en la propuesta económica se mantendrán en firme hasta la entrega de los bienes y previa validación de estos.

3. Justificación de marca

Actualmente la infraestructura con la que cuenta el área usuaria (Dirección General de Comunicación Social) cuenta con la totalidad de su equipamiento basado en equipos de la marca Apple, el hecho de solicitar equipos de esta marca se debe a lo siguiente:

- **Software de edición de video optimizado:** La Dirección General de Comunicación utilizada

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	6 de 11
		FECHA	18/09/2023
		ACRÓNIMO	JUSTYT-AEC23
Anexo Técnico			

el software desarrollado por Apple para la edición de video, dicho software es el llamado Final Cut Pro X, que está diseñado específicamente para funcionar de manera eficiente en sus dispositivos. Final Cut Pro X es conocido por su rendimiento, velocidad y capacidad de edición profesional.

- **Hardware de alto rendimiento:** Los equipos Apple estan equipados con hardware de alta calidad, incluyendo procesadores potentes, tarjetas gráficas de gama alta y pantallas de alta resolución. Esto permite una reproducción suave de contenido en alta definición y 4K, así como una edición fluida de video.
- **Pantallas de alta calidad:** Los monitores Retina en las computadoras Apple ofrecen colores precisos y una calidad de imagen impresionante, lo que facilita la edición precisa de video. La calibración de color y la representación precisa de colores son fundamentales en la edición de video, y Apple se destaca en este aspecto.
- **Ecosistema de software y hardware:** La integración entre el hardware y el software de los equipos a adquirir se realizará de manera transparente con los equipos e infraestructura actual. Esto significa que los equipos Apple están diseñados para funcionar de manera óptima con el software de edición de video de Apple, lo que se traduce en un rendimiento más fluido y confiable.
- **Estabilidad del sistema:** macOS, el sistema operativo de Apple, es conocido por su estabilidad y confiabilidad. La estabilidad es esencial en la edición de video, ya que un bloqueo del sistema o un error inesperado pueden resultar en la pérdida de horas de trabajo.
- **Compatibilidad con formatos de video:** Al adquirir equipos de la marca Apple facilitará la importación y exportación de archivos en diferentes formatos y resoluciones.

En cuanto a la subpartida 1.1, la tarjeta Blackmagic Design garantiza la correcta operación de los bienes en el ecosistema a integrarse, además de que ofrecen las siguientes ventajas:

- **Calidad de imagen:** Blackmagic Design fabrica equipos de alta calidad que ofrecen una excelente calidad de imagen.
- **Versatilidad:** Los productos de Blackmagic Design son versátiles y compatibles con una amplia gama de sistemas y flujos de trabajo. En este caso con la infraestructura de cómputo de la marca Apple.
- **Soporte y actualizaciones:** Blackmagic Design ofrece actualizaciones frecuentes de firmware y software para sus productos, lo que ayuda a mantener los equipos al día y mejorar su rendimiento con el tiempo.
- **Innovación constante:** La empresa está constantemente innovando y lanzando nuevos productos y tecnologías, lo que resulta atractivo para estar a la vanguardia de la tecnología de video.

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	7 de 11
		FECHA	18/09/2023
		ACRÓNIMO	JUSTYT-AEC23
Anexo Técnico			

Por último, en cuanto a la tarjeta de la subpartida 1.2, ATTO Technology es una empresa que se especializa en el desarrollo de soluciones de conectividad y almacenamiento de alto rendimiento, especialmente en el ámbito de las redes de almacenamiento y las tarjetas de interfaz. Algunas de las ventajas asociadas con ATTO Technology como fabricante incluyen:

- Rendimiento de alto nivel: ATTO fabrica tarjetas de interfaz y controladores que ofrecen un rendimiento de alto nivel. Esto es especialmente importante para el Tribunal Electoral donde la velocidad y la latencia son críticas, como en aplicaciones de edición de video en tiempo real o en entornos empresariales que requieren un acceso rápido a datos.
- Compatibilidad y estándares abiertos: ATTO suele ser compatible con una amplia variedad de sistemas operativos y entornos de red. Además, de trabajar con estándares abiertos facilitará la integración con las configuraciones de hardware y software existentes en el Tribunal Electoral.
- Enfoque en la seguridad: ATTO ofrece soluciones que incluyen características de seguridad avanzadas para proteger la integridad y la confidencialidad de los datos.

4. Entregables.

4.1. *A la entrega de la propuesta técnica:*

El licitante deberá entregar como parte de su propuesta técnica:

- Documentación técnica del fabricante (en idioma español) donde se compruebe que las características y en su caso, **la compatibilidad** de los bienes partidas que ofrece el licitante sean iguales a las solicitadas en el presente procedimiento.

La documentación que entregue el licitante debe permitir validar las características técnicas solicitados ya que, en caso contrario, será motivo para dictaminar el no cumplimiento de la propuesta.

En caso de que alguna especificación técnica solicitada en el presente procedimiento no sea descrita en la documentación técnica o sitio web del fabricante, el Tribunal Electoral acepta carta del fabricante de los equipos de cómputo, en papel membretado y firmada por su representante legal en México dirigida al Tribunal Electoral, bajo protesta de decir verdad, que los equipos ofertados cumplen con las características técnicas solicitadas. **(ANEXO T-2).**

- Carta del fabricante de los equipos de cómputo (partida 1, 2 y 3), en papel membretado y firmada por su representante legal, mediante la cual declare bajo protesta de decir verdad, que el licitante es distribuidor autorizado para la **venta, mantenimiento, soporte y distribución** de sus productos. **(ANEXO T-3).**

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	8 de 11
		FECHA	18/09/2023
		ACRÓNIMO	JUSTYT-AEC23
Anexo Técnico			

- Carta del distribuidor de los equipos de cómputo (partida 1, 2 y 3), en papel membretado y firmada por su representante legal, mediante la cual declare bajo protesta de decir verdad, que los equipos de cómputos, periféricos y accesorios de los equipos y accesorios que suministrará son nuevos y se entregarán en sus empaques y sellos originales. **(ANEXO T-4).**
- Carta del fabricante o mayorista de las tarjetas (subpartidas 1.1 y 1.2), en papel membretado y firmada por su representante legal, mediante la cual declare bajo protesta de decir verdad, que el licitante es distribuidor autorizado para la **venta y distribución** de sus productos y que estos sean compatibles con el bien solicitado en la partida 1. **(ANEXO T-5).**
- El licitante debe entregar como parte de su propuesta técnica, su Currículum Vitae en el cual demuestre experiencia mínima de 3 (tres) años en la venta o distribución de equipos de cómputo de la marca. Dicha experiencia se acreditará presentando copia de al menos tres contratos, convenios, facturas y/o acuerdos realizados en los últimos 3 (tres) años (uno por año), en los que se indique el periodo durante el cual se llevó a cabo dicha actividad, el objetivo del proyecto o actividad (que deberá estar relacionado con el requerimiento de la presente licitación para acreditar la especialidad), y el cliente con el cual se firma el documento. **(ANEXO T-6).**

La falta de cualquiera de los requerimientos especificados con el detalle indicado en este punto será motivo de descalificación directa.

4.2. Al inicio del contrato

El proveedor debe proporcionar dentro de los **05 (cinco) días naturales** posteriores a la notificación del fallo, un documento en el que se indique la siguiente información:

- Carta firmada por el representante legal del proveedor, mediante la cual se estipule que los bienes suministrados cuentan con un año de garantía.
- Carta firmada por el representante legal del proveedor, mediante la cual se proporcione la información siguiente:
 - Nombre y números telefónicos de los contactos (Técnicos y Administrativos).
 - Procedimiento para levantar reporte (contactos telefónicos y correo electrónico).
 - Matriz de escalamiento.

4.3. Entrega de bienes:

Los bienes deberían ser entregados de la siguiente manera:

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	9 de 11
		FECHA	18/09/2023
		ACRÓNIMO	JUSTYT-AEC23
Anexo Técnico			

Partidas	Fecha	Sitio
1 a 5	A más tardar el 29 de diciembre de 2023.	Almacén del Tribunal Electoral con domicilio en Apaches No. 350, Col. San Francisco Culhuacán, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04440.

4.4. Entregables para el pago:

El proveedor, al momento de la entrega deberá presentar la factura y comprobante fiscal digital de conformidad al contrato.

4.5. Al término del contrato:

Para liberación de fianza de cumplimiento:

- Solicitar oficialmente la liberación del documento aludido una vez cumplido el contrato.

5. Penas Convencionales.

Para el presente procedimiento, la pena convencional se aplicará de conformidad con lo dispuesto en los artículos 133, 134 y 135 según sea el caso del acuerdo General que regula los procedimientos de adquisición, arrendamiento de bienes muebles, prestación de servicios, obra pública y los servicios relacionados con la misma, del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación y los demás aplicables a los casos de incumplimiento.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones adquiridas por parte del proveedor en los contratos o pedidos dará lugar a la imposición de una pena convencional.

Por tanto, el incumplimiento de los alcances establecidos en el presente Anexo Técnico hará acreedor al prestador de servicios de la penalización de 10 al millar diario por el monto establecido en el contrato que derive del presente procedimiento.

En el caso de que el proveedor no entregue los bienes, en el plazo pactado en el instrumento jurídico respectivo, por causas imputables a él, el tribunal podrá aplicar una pena convencional por atraso, equivalente al monto que resulte de aplicar el diez al millar diario del valor que importen los bienes pendientes de entrega, la cual no excederá del monto de la garantía de cumplimiento del contrato. En caso de que exceda el monto de la garantía, se considerará que existe incumplimiento, iniciando el procedimiento de rescisión administrativa en los términos del presente Acuerdo.

El importe que resulte de la pena por atraso se descontará del pago que se le deba realizar al proveedor o contratista.

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	10 de 11
		FECHA	18/09/2023
		ACRÓNIMO	JUSTYT-AEC23
Anexo Técnico			

6. Condiciones generales.

6.1. Conceptos generales:

- El proveedor debe considerar en su propuesta técnica y económica garantía por un año en los bienes (partida 1, 2 y 3 y subpartidas 1.1. y 1.2).
- El proveedor adjudicado debe proveer durante el periodo de la garantía de un medio que permita reportar incidentes vía acceso telefónico, chat o correo electrónico 7x24x365 (incluidos días feriados).
- El proveedor debe considerar la instalación, configuración de los equipos de cómputo (partida 1, 2 y 3), así como de los accesorios y periféricos que entregue.
- El proveedor que resulte adjudicado de la partida 1, debe considerar sin costo adicional apoyo y asistencia al Tribunal Electoral en la instalación y configuración de los bienes de las subpartidas 1.1. y 1.2.
- Los bienes deben ser entregados conforme a lo especificado en el apartado **3.3 “Entrega de bienes”**, del presente Anexo.

7. Formato para presentación de la propuesta.

PARTIDA Y SUBPARTIDA	Unidad de Medida	Descripción	Cantidad	Costo unitario	Importe Máximo
1	Pieza	Mac Pro	1		
1.1	Pieza	Tarjeta	1		
1.2	Pieza	Tarjeta	1		
2	Pieza	Mac Studio	2		
3	Pieza	MacBook Pro	8		
SUB- TOTAL DE LA ADQUISICIÓN					
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO					
TOTAL					

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	11 de 11
		FECHA	18/09/2023
		ACRÓNIMO	JUSTYT-AEC23
Anexo Técnico			

8. Mecanismos de evaluación.

Para el presente procedimiento de adquisición, el mecanismo de evaluación será a través de la aplicación del criterio de evaluación binario, el cual consiste en determinar la solvencia de las proposiciones a partir de verificar el cumplimiento de las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.

9. Responsables técnicos del Tribunal Electoral.

El líder de proyecto responsable de la DGS será la Jefatura de la Unidad de Soporte Técnico y Telecomunicaciones a través de la Dirección de Apoyo a Usuarios.

10. Firmas.

Elaboró



**SERGIO FABIAN
GUTIERREZ
DELGADO**

Ing. Sergio Fabián Gutiérrez Delgado
Director de Apoyo a Usuarios

Elaboró

**FEDERICO
MORA
ARCINIEGA**
Firmado digitalmente por
FEDERICO MORA
ARCINIEGA
Fecha: 2023.09.27
18:46:23 -06'00'

Lic. Federico Mora Arciniega
Director de Área

Elaboró



Firmado digitalmente por
**ALEJANDRO ISAAC
MALACARA GARCIA**

Ing. Alejandro Isaac Malacara
García
Jefe de departamento

Revisó

**LUIS ERNESTO
MARIZ
RAMIREZ**
Firmado digitalmente por
LUIS ERNESTO
MARIZ RAMIREZ

Lic. Luis Ernesto Mariz Ramírez
Jefe de Unidad de Soporte
Técnico y Telecomunicaciones

Vo. Bo.

**HORACIO
MEDINA
PASAFLORES**
Firmado digitalmente por
HORACIO MEDINA
PASAFLORES

Ing. Horacio Medina Pasaflores
Director General de Sistemas