





GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0674/2022

		<p>suministro de un CTR 8540 de capa 3 de Aviat Networks y dos ODU600V2 de Aviat Networks, para su correcta instalación, aseguramiento, configuración y puesta en marcha; incluye dos antenas de microondas SCX3-W71XD, un rectificador de 120 AC A-48 VDC CORDEX HP 1.2 KW, un rack, un panel de fusibles, una barra de tierra, un toma corriente, un organizador horizontal, una charola de baterías, un patch panel de 24 puertos RJ45 CAT 5, cuatro baterías NSB 100FT Red para el sitio CERESO de San Francisco Kobén, así como cables y accesorios de instalación para cada sitio y soporte en sitio y garantía.</p> <p><b>Números de serie:</b> EBT2226R543, EBT2226R562</p>		
--	--	---	--	--

Subtotal	\$692,259.00
16% I.V.A.	\$110,761.44
<b>Total</b>	<b>\$803,020.44</b>

<u>INVERSIÓN EJERCIDA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO</u>	<u>AÑO</u>	<u>TOTAL</u>
	2022	\$803,020.44

Una vez verificado el bien por parte de los que intervienen en este acto, se concluye que la entrega, se encuentra en condiciones de ser recibida por la unidad responsable.

La presente acta no exime al proveedor de los defectos o vicios ocultos que resultaren en la misma y se obliga a corregir las deficiencias detectadas sin costo alguno para el Gobierno del Estado de Campeche.

**FASP**  
OPERADO CON RECURSOS  
2022



GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0674/2022

El Gobierno del Estado de Campeche, a través de la **Secretaría de Protección y Seguridad Ciudadana del Estado de Campeche**, recibe el bien a su entera satisfacción.

No habiendo otro asunto que tratar, se da por concluida la presente acta, firmando al calce los que en ella intervinieron.

ENTREGA POR "EL PROVEEDOR"

C. Hugo René Prieto Hernández  
Representante Legal de Aviat Networks México, S.A. de C.V.

RECIBEN POR "EL ESTADO"

Lic. José Antonio Sosa Rubio  
Titular de Unidad de Programas y  
Recursos Federales de la Secretaría de  
Protección y Seguridad Ciudadana del  
Estado de Campeche.

Ing. Fernando del Jesús Dorantes  
Caballero  
Técnico en Telecomunicaciones del Centro  
de Control, Comando, Comunicaciones y  
Cómputo de la Secretaría de Protección y  
Seguridad Ciudadana del Estado de  
Campeche.

**FASP**

OPERADO CON RECURSOS

2022



GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0674/2022

Anexo Único

Partida	Descripción	Cantidad	Unidad de medida
3	<p><b>Suministro de un enlace digital de microonda en la banda de frecuencias de 7 GHz el cual se describe a continuación:</b>  <b>Números de serie:</b> EBT2226R543, EBT2226R562</p> <p>Un enlace de microondas en la banda de frecuencias de 7 GHz, con una configuración de 1 + 1 con licencias para operar a 100 Mbps con modulación adaptativa, con funcionalidades de Switch Carrier Ethernet y 16 Puertos E1, que incluye: el suministro de un CTR 8540 de capa 3 de "El Proveedor" y dos ODU600v2 de "El Proveedor", para su correcta instalación, aseguramiento, configuración y puesta en marcha incluye dos antenas de microondas SCX3-W71XD, un rectificador de 120 AC a -48 VDC Cordex HP 1.2kW, un rack, un panel de fusibles, una barra de tierra, un toma corriente, un organizador horizontal, una charola de baterías, un patch panel de 24 puertos RJ45 cat 5, cuatro baterías NSB 100FT RED para el sitio del CERESO de San Francisco Kobén, así como cables y accesorios de instalación para cada sitio y soporte en sitio y garantía.</p> <p>El CTR 8540 de "El Proveedor" es el primer ruteador de microondas construido en la industria. CTR fusiona la funcionalidad de una unidad interna de microondas y un ruteador de paquetes en una sola solución integrada que enlaza los dominios de microondas y de redes Ethernet/IP/MPLS.</p> <p><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hardware de gabinete básico: Fuente de poder de -48 V DC, Puerto de mantenimiento V.24 (RJ-45), Interfaces Ethernet de Usuario, Puertos de Protección y Diversidad, Cuatro ranuras Universales para módulos insertables y Módulo de ventiladores removible.</li> <li>- Interfaces de usuario: Ocho puertos a 10/100/1000 Base-T (RJ-45). Cuatro puertos a 10/100/1000 Base X (SFP) puertos no equipados</li> </ul>	1	Pieza

**FASP**

**OPERADO CON RECURSOS**

2022



**GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022**

**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"**

**ACTA No. SAFIN-0674/2022**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>(• Óptico Monomodo -LX (1310nm). -ZX (1550nm)</li> <li>• Óptico Multimodo -SX (850nm) • 1000Base-T (RJ-45)) y 16 puertos T1/E1 (2 conectores HDR).</li> <li>- Módulos insertables: RACx1: Una interfaz FI de Radio. RACx2: Interfaz Dual FI de Radio. PoEx2: Interfaz Dual Power Over Ethernet. PWR: Redundancia de fuente de potencia. PWR+AUX: Fuente de potencia+canales aux de datos.</li> <li>- Radio Networking: Hasta 8 trayectorias IF enlace por CTR usando RACx1 o RACx2. Split-mount ODU (Aviat ODU600). Codificación y Modulación Fija y Adaptiva (QPSK, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024 QAM). link aggregation para radios conectados a interfaces FI. 1+0, 1+1 Hot-Standby y Diversidad de Espacio o Frecuencia. Operación Co.canal con XPIC.</li> <li>- Sincronización: Reloj Interno Stratum-3. Opción de Fuente de reloj Ethernet y PDH. Synchronous Ethernet (ITU-T G.8262). ESMC/SSM (ITU-T G.8264) y Precisión Time Protocolo (IEEE 1588v2).</li> <li>- Emulación de circuitos/servicios pseudowire: Soportado en todas las interfaces T1/E1. Structure-agnostic CES over Ethernet (MEF 8). Pseudowire Emulación Edge to Edge (PWE3). Estructura TDM sobre paquete (SAToP), Estructura TDM CES Sobre Paquete Conmutado Network (CESoPSN).</li> <li>- Servicios carrier ethernet/L": QoS: 8 COS. Scheduling, Policing, Storm Control, Shaping. QoS mapping: PCP (802.1p), DSCP, y MPLS EXP. VLANs (IEEE 802.1Q) y Q-in-Q (IEEE 802.1ad). Protocolos Rapid y multiple spanning tree (RSTP, MSTP). L2 Link Aggregation (802.1AX). Ethernet Linear Protection Switching (G.8031). Ethernet Ring Protection (G.8032v2) • Ethernet OAM (IEEE 802.3ah, IEEE 802.1ag, ITU-T Y.1731).</li> <li>- Servicios IP/MPLS: IPv4 e IPv6. Ruteo Unicast and multicast. RIP, OSPF, BGP. Label Distribution Protocol (LDP). RSVP-TE. Virtual Private LAN Service (VPLS). LSP Protection with BFD y MPLS Fast Re-route (FRR). LSP Ping and Traceroute.</li> </ul>		
--	---	--	--

**FASP**

**OPERADO CON RECURSOS**

**2022**



GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0674/2022

- Gestión de elementos y red: Configuración Local vía CLI o Web GUI. Aviat Provisión EMS. RMON1, RMON2, y port mirroring. SNMP v1/v2/v3. Cliente RADIUS.
- Condiciones de operación y potencia: Temperatura de operación: -5° a +55°C / -14° a +122°F. Humedad de 5 a 93% sin condensación. Altitud de 4,500 m/1,500 FT. Voltaje de alimentación a -48 VDC nominal. Rango de voltaje de alimentación de -40 VDC a -57 VDC. Consumo de Potencia: 30-200 W (depende de carga). PoE++ Potencia salida en Interfaz: Hasta 70 W por puerto PoE.
- Mecánicas: Dimensiones del gabinete CTR 8540: 44 mm (1 RU) x 445 mm x 240 mm/ 1RU x 19 in x 9.4 in. Módulo Insertable Universal: 8.27 mm x 104.3 mm x 230 mm/ 0.72in x 4.1 in x 9.0 in. Peso de Gabinete: 4.5 kg/9.9 Lb.

La ODU600v2 de "El Proveedor" es una unidad exterior universal (ODU) de próxima generación para aplicaciones de montaje dividido, que incorpora la última tecnología ASIC para combinar tamaño y peso ultrapequeños con una evolución suave a capacidad ultraalta admitiendo modulaciones hasta 4096QAM y canales hasta 110/112 MHz. La ODU600v2 es compatible con las plataformas de interior Aviat Eclipse y CTR, incluida la compatibilidad con hardware y software ya implementado para facilitar su introducción a las redes existentes.

**Especificaciones técnicas:**

- General: Opciones de Banda de Frecuencia: L6/U6, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 18, 23, 26, 28, 32, 38, y 42 GH; Capacidad: Capacidad sobre el Aire típicamente 715 Mbps, Rendimiento Ethernet / IP (con supresión IFG/PA) típicamente 940 Mbps; Opciones de Modulación Fijo/Adaptativo QPSK, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096 QAM; Tamaños de Canal: 3.5, 3.75, 5, 7, 10, 13.75/14, 20, 25, 27.5/28/29.65[1], 30, 40, 50, 55/56, 60, 80 MHz; Opciones de Configuración: NP (1+0), Protegido SB (1+1), Protegido SB w/SD, XPIC.

**FASP**

OPERADO CON RECURSOS

- 2022



GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0674/2022

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conectores: Conector del cable de IF: Tipo N; Interface del puerto de la Antena: Montaje Directo a la Antena.</li> <li>- Especificaciones del transmisor: Rango de control manual de Potencia del Transmisor 0 - 25 dB; Control automático de potencia del transmisor configurable en todo el rango de atenuación manual disponible; Transmisor silenciado &gt; 50 dB.</li> <li>- Especificaciones del receptor: Estabilidad de frecuencia <math>\pm 5</math> ppm; Sobrecarga del Receptor/Nivel de Entrada Max al Receptor, BER=<math>1 \times 10^{-6}</math>/BER=<math>1 \times 10^{-3}</math>, -15 dBm / 0 dBm; Tasa de Error de Bit Residual Residual (De Fondo), <math>1 \times 10^{-13}</math>.</li> <li>- Cumplimiento de estándares: Operación, EN 300-019-2-4, Class 4.1; Seguridad, UL/EN/IEC 60950-1, UL/EN/IEC 60950-22; Desempeño de RF EMC, EN 302 217-2, FCC Part 101, NTIA EN 301 489-1, EN 301 489-4, FCC Part 15, ICES-003; Subestaciones de Energía Eléctrica, IEEE 1613, Class 2.</li> <li>- Medio ambiental: Temperatura de operación garantizada -33 a +55°C, extendida -50 a +65°C; humedad garantizada 100%; altitud.</li> <li>- Eléctricas y mecánicas: Potencia 50W (6-11GHz), 40W (13-42GHz); Tamaño 230 x 180 x 75mm, 2.7L; Peso .5kg.</li> </ul>		
--	--	--	--

**FASP**

OPERADO CON RECURSOS

- 2022





GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0675/2022

16% I.V.A.	\$87,850.72
<b>Total</b>	<b>\$636,917.72</b>

<u>INVERSIÓN EJERCIDA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO</u>	<u>AÑO</u>	<u>TOTAL</u>
	2022	\$ 636,917.72

Una vez verificado el servicio por parte de los que intervienen en este acto, se concluye que la entrega, se encuentra en condiciones de ser recibida por la unidad responsable.

La presente acta no exime al proveedor de los defectos o vicios ocultos que resultaren en la misma y se obliga a corregir las deficiencias detectadas sin costo alguno para el Gobierno del Estado de Campeche.

El Gobierno del Estado de Campeche, a través de la **Secretaría de Protección y Seguridad Ciudadana del Estado de Campeche**, recibe el servicio a su entera satisfacción.

No habiendo otro asunto que tratar, se da por concluida la presente acta, firmando al calce los que en ella intervinieron.

ENTREGA POR "EL PROVEEDOR"

C. Hugo René Prieto Hernández  
Representante Legal de Aviat Networks México, S.A. de C.V.

RECIBEN POR "EL ESTADO"

Lic. José Antonio Sosa Rubio  
Titular de Unidad de Programas y Recursos  
Federales de la Secretaría de Protección  
y Seguridad Ciudadana del Estado de  
Campeche.

Ing. Fernando del Jesús Dorantes  
Caballero  
Técnico en Telecomunicaciones del Centro  
de Control, Comando, Comunicaciones y  
Cómputo de la Secretaría de Protección y  
Seguridad Ciudadana del Estado de  
Campeche.

**FASP**

OPERADO CON RECURSOS

2022



GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0675/2022

Anexo Único

Partida	Descripción	Cantidad	Unidad de medida
4	<p><b>Instalación y puesta en operación un enlace digital de microonda en la banda de frecuencias de 7 GHz.</b></p> <p>Para el servicio de instalación y puesta en operación de un enlace digital de microondas en la banda de frecuencias de 7 GHz para realizar la conectividad entre el C4 Campeche con el sitio del CERESO de San Francisco Kobén, se deberá contar con los siguientes alcances en el servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un levantamiento y estudio de línea de vista para realizar las consideraciones necesarios de altura de antenas en torre, así como los accesorios y consumibles a ocupar, instalación de dos equipos de radio de microondas ( Unidad Interior IDU), rack panel de parche de 24 puertos RJ45 CAT 5, organizador horizontal, panel de fusibles, barra tierras, instalación energía eléctrica de -48 volts, a instalar en el sitio del C4 Campeche y en el sitio del CERESO de San Francisco Kobén; en las torres de radiocomunicaciones de ambos sitios se instalan unidades exteriores (ODU), con sus correspondientes antenas y líneas de transmisión, se realizará la configuración y puesta en servicio de enlace.</li> <li>- Se recibirá por "El Proveedor" del servicio un reporte final y galería fotográfica del servicio de instalación realizado, señalando el cumplimiento de cada una de las actividades anteriormente mencionadas dicho reporte deberá estar firmados por el técnico responsable de los trabajos y por el personal técnico del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Computo (C4) Campeche asignado para la supervisión de los trabajos.</li> </ul>	1	Servicio
<p>Ubicación del enlace digital de microondas en la banda de frecuencias de 7 GHz para realizar la conectividad entre el Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Computo (C4) Campeche con el Site del CERESO San Francisco de Kobén, Campeche</p>			

**FASP**

OPERADO CON RECURSOS

2022



GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0675/2022

Nº	Sitio	Municipio	Ubicación	Coordenadas Geográficas
1	Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Cómputo (C4) de Campeche	Campeche	Prolongación calle 7, sin número, colonia Buenavista, código postal 24039, Campeche, Campeche.	19°49'23.10"N 90°33'49.8"W
2	CERESO San Francisco de Kobén, Campeche	Campeche	Carretera Federal Campeche-Hampolol km. 9.5, código postal 24560, San Francisco de Kobén, Campeche, Campeche.	19°54'35.5" N 90°25'16.8" W

**Tabla 3**

**FASP**

OPERADO CON RECURSOS  
2022





GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0024/2023

INVERSIÓN EJERCIDA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

AÑO  
2022

TOTAL  
\$ 2,196,112.00

Una vez verificados los servicios por parte de los que intervienen en este acto, se concluye que la entrega, se encuentra en condiciones de ser recibida por la unidad responsable.

La presente acta no exime al proveedor de los defectos o vicios ocultos que resultaren en los mismos y se obliga a corregir las deficiencias detectadas sin costo alguno para el Gobierno del Estado de Campeche.

El Gobierno del Estado de Campeche, a través de la **Secretaría de Protección y Seguridad Ciudadana del Estado de Campeche**, recibe los servicios a su entera satisfacción.

No habiendo otro asunto que tratar, se da por concluida la presente acta, firmando al calce los que en ella intervinieron.

ENTREGA POR "EL PROVEEDOR"

C. Hugo René Prieto Hernández  
Representante Legal de Aviat Networks México, S.A. de C.V.

RECIBEN POR "EL ESTADO"

Lic. José Antonio Sosa Rubio  
Titular de Unidad de Programas y Recursos Federales de la Secretaría de Protección y Seguridad Ciudadana del Estado de Campeche.

Ing. Fernando del Jesús Dorantes Caballero  
Técnico en Telecomunicaciones del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Cómputo de la Secretaría de Protección y Seguridad Ciudadana del Estado de Campeche.

**FASP**

OPERADO CON RECURSOS

2022



GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0024/2023

Anexo Único

Partida	Descripción	Cantidad	Unidad de medida
1	<p>Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para ocho sitios de repetición con enlaces digitales de microondas en la banda de frecuencias de 7 GHz, ubicados en los sitios de C4 Campeche, Bobola, Concordia, Pomuch, Suc-Tuc (Salto de microondas), Hopelchén, Xkeuilil (Salto de microondas) y Champotón que integran la Red Estatal de Radiocomunicaciones; incluyendo los siguientes alcances:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de mantenimiento correctivo y de reparación, "El Proveedor" deberá contar con un stock de refacciones que estará disponible para un reemplazo adelantado y deberá acudir al sitio a revisar y en su caso a sustituir la refacción dañada, en un tiempo no mayor a 24 horas para eventos con afectación en el servicio y 36 horas para eventos sin afectación del servicio, deberá realizar los reportes de intervención por los mantenimientos correctivos y entregar la documentación necesaria para el control de los inventarios de los equipos reemplazados.</li> <li>- Se realizará un mantenimiento preventivo para los ocho sitios de repetición con enlaces digitales de microondas en la banda de frecuencias de 7 GHz, durante el periodo de la vigencia del servicio que consistirá en: la elaboración de un inventario de los equipos de los enlaces digitales de microondas instalados en la caseta y torre de los sitios de radiocomunicación, inspección física del estado de los equipos instalados en el interior del sitio y equipo montado en torre y toma de evidencia fotográfica, la revisión de los niveles de recepción de señal (RSL o RSSI), alarmas existentes o almacenadas en el historial de los equipos, medición de voltajes de operación en los equipos de microondas, cambio de encintados en conectores y de sujetadores de nylon en las líneas de transmisión que se encuentren dañados, revisión de etiquetado de equipos e identificación de cableado, rotulación de antena en caso de requerir una intervención correctiva se solicitará la autorización al personal técnico del C4 Campeche encargado de la supervisión de los trabajos para realizar la intervención correctiva, siempre y cuando no hubiera una afectación mayor en el servicio, o solicitar al personal técnico a cargo de la supervisión una ventana de mantenimiento posterior en caso de existir una afectación mayor; previo a los mantenimientos antes mencionados se deberá elaborar el cronograma o plan de trabajo para la ejecución de los servicios de mantenimiento para cada uno de los sitios de repetición con enlaces digitales de microondas en la banda de frecuencias de 7GHz, en común acuerdo con el personal</li> </ul>	1	Servicio

**FASP**

OPERADO CON RECURSOS

2022



GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0024/2023

	<p>técnico responsable del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Computo (C4) Campeche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se entregará un reporte mensual en formato digital del desempeño de los enlaces digitales de microondas, así como, el de las actividades realizadas con relación a las intervenciones técnicas del tipo preventivo o correctivo, si las hubiera durante ese periodo, concentrando la información técnica, estadísticas y reporte fotográfico del Sitio atendido, debidamente firmados por parte de "El Proveedor" y el personal técnico responsable del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Computo (C4) Campeche y que servirán como comprobante de la ejecución de los trabajos.</li> </ul>		
2	<p><b>Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para siete sitios de repetición con enlaces digitales de microondas en la banda de frecuencias de 7 GHz, ubicados en los sitios de Cuyo, Chekubul, Tormento, Libertad, Luna (Salto de microondas), Candelaria y Monclova que integran la Red Estatal de Radiocomunicaciones; incluyendo los siguientes alcances:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de mantenimiento correctivo y de reparación, "El Proveedor" deberá contar con un stock de refacciones que estará disponible para un reemplazo adelantado y deberá acudir al sitio a revisar y en su caso a sustituir la refacción dañada, en un tiempo no mayor a 24 horas para eventos con afectación en el servicio y 36 horas para eventos sin afectación del servicio, deberá realizar los reportes de intervención por los mantenimientos correctivos y entregar la documentación necesaria para el control de los inventarios de los equipos reemplazados.</li> <li>- Se realizará un mantenimiento preventivo para los siete sitios de repetición con enlaces digitales de microondas en la banda de frecuencias 7 GHz, durante el periodo de la vigencia del servicio que consistirá en: la elaboración de un inventario de los equipos de los enlaces digitales de microondas instalados en la caseta y torre de los sitios de radiocomunicación, inspección física del estado de los equipos instalados en el interior del sitio y equipo montado en torre y toma de evidencia fotográfica, la revisión de los niveles de recepción de señal (RSL o RSSI), alarmas existentes o almacenadas en el historial de los equipos, medición de voltajes de operación en los equipos de microondas, cambio de encintados en conectores y de sujetadores de nylon en las líneas de transmisión que se encuentren dañados, revisión de etiquetado de equipos e identificación de cableado, rotulación de antena en caso de requerir una intervención correctiva se solicitara la autorización al personal técnico del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Computo (C4) Campeche encargado de la supervisión de los trabajos para realizar la intervención correctiva, siempre y cuando no hubiera una afectación mayor en el servicio, o solicitar al personal técnico a cargo de la supervisión una ventana de mantenimiento posterior en caso de existir una afectación</li> </ul>	1	Servicio

**FASP**

OPERADO CON RECURSOS

2022



GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0024/2023

	<p>mayor; previo a los mantenimientos antes mencionados se deberá elaborar el cronograma o plan de trabajo para la ejecución de los servicios de mantenimiento para cada uno de los sitios de repetición con enlaces digitales de microondas en la banda de frecuencias de 7 GHz, en común acuerdo con el personal técnico responsable del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Computo (C4) Campeche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluye la reconfiguración en los equipos de radio de microondas modelo IDU Eclipse ubicados en los sitios de Monclova y Candelaria. Que pasará de ODU 300 HP a ODU 600 V2 para tener configuración 1+1 MHSB con capacidad de 158 Mb a 28 MHz, se reutilizarán antenas existentes SP de 6 ft mismas alturas, con nuevo Flex twist, y quedará con equipo CTR 8540 en Candelaria y con CTR 8312 en Monclova. La reconfiguración se realizará garantizando su correcta interacción con la red de microondas del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Computo (C4) Campeche.</li> <li>- Se entregará un reporte mensual en formato digital del desempeño de los enlaces digitales de microondas, así como, el de las actividades realizadas con relación a las intervenciones técnicas del tipo preventivo o correctivo, si las hubiera durante ese periodo, concentrando la información técnica, estadísticas y reporte fotográfico del Sitio atendido, debidamente firmados por parte de "El Proveedor" y el personal técnico responsable del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Computo (C4) Campeche y que servirán como comprobante de la ejecución de los trabajos.</li> <li>- Soporte al sistema de gestión y monitoreo Provisión, que deberá incluir: servicio de actualización de software, mantenimiento a bases de datos, parches y actualización de software a clientes Provisión.</li> </ul> <p>La ejecución del servicio se realizará en los sitios que integran la Red Estatal de Radiocomunicaciones del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Computo (C4) Campeche, se anexa a continuación la relación de los quince sitios de repetición con enlaces digitales de microondas de acuerdo con la tabla 1 mencionando el nombre de los sitios, tipo de sitio, municipio, domicilio y coordenadas geográficas y en la tabla 2 se menciona la marca, modelo y frecuencias de operación de los enlaces digitales de microondas en la banda de frecuencias de 7 GHz.</p>		
<p>Relación de los quince sitios de repetición con enlaces digitales de microondas en la banda de frecuencias de 7 GHz que integran la Red Estatal de Radiocomunicaciones del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Computo (C4) Campeche.</p>			

**FASP**

OPERADO CON RECURSOS

2022



GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0024/2023

Nº	Sitio	Tipo	Municipio	Ubicación	Coordenadas Geográficas
1	Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Cómputo (C4) de Campeche	Repetidor	Campeche	Prolongación calle 7, sin número, colonia Buenavista, código postal 24039 Campeche, Campeche.	19°49'23.10"N 90°33'49.8"W
2	Concordia	Repetidor	Campeche	Calle Enrique Arias, número 11 entre Silvestre Pavón y Tomas Aznar Cano, colonia Concordia, Campeche, Campeche.	19°50'28.4"N 90°29'42.7"W
3	Bobolá	Repetidor	Campeche	Entronque en el Km 18.5 de la Carretera Federal número 261 Campeche-Hopelchén, hacia El Ejido de San Antonio Bobolá, Campeche.	19°46'59.2"N 90°25'04.6"W
4	Pomuch	Repetidor	Hecelchakán	Entronque en el km 50.1 sobre la Carretera Federal número 180 Campeche-Mérida a 80 m. de predio propiedad de Telmex. Pomuch, Hecelchakan, Campeche.	20°06'13.54"N 90°10'54.19"W
5	Hopelchén	Repetidor	Hopelchén	Calle 6 x 21-A, junto al cerro El Mirador, Municipio de Hopelchén, Campeche.	19°44'33.2"N 89°50'13.1"W
6	Champotón	Repetidor	Champotón	Entronque con la avenida Luis Donaldo Colosio O la carretera Champotón-Escárcega en el cerro La Esperanza, junto a predio propiedad de Telmex Champotón, Campeche.	19°19'50.16"N 90°43'16.98"W
7	Tormento	Repetidor	Escárcega	Km 2 Carretera Federal número 186 Escárcega-Villahermosa junto a torres de Telmex, municipio de Escárcega, Campeche.	18°36'37.38"N 90°46'13.26"W
8	Luna	Salto De M.O.	Escárcega	Carretera Estatal Escárcega-Candelaria, frente a Telesecundaria del Ejido Luna, Escárcega, Campeche.	18°17'46.21"N 90°53'51.92"W
9	Candelaria	Repetidor	Candelaria	Calle 17 entre avenida 18 y calle 20, ubicado en los patios de las oficinas del Palacio Municipal Candelaria, Campeche.	18°10'59.3"N 91°02'46.4"W
10	Xkeulil	Salto De M.O.	Champotón	Entronque con camino de terracería a 3 km. del	19°38'28.8"N 90°38'35.9"W

**FASP**

OPERADO CON RECURSOS

2022



GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0024/2023

				poblado de xkeulil, Champotón, Campeche.	
11	Suc-Tuc	Salto De M.O.	Hopelchén	Entronque carretera número 261, km 64 sobre carretera de terracería a 3 km. del ejido de San Francisco Suc Tuc, Hopelchén, Campeche.	19°43'59"N 90°02'29.4"W
12	El Cuyo	Repetidor	Champotón	Km 30 Carretera Federal número 261 Escárcega-Champotón junto a torres de Telmex, Ejido de Revolución, Municipio de Champotón, Campeche.	18°52'04.3"N 90°44'04.2"W
13	Chekubul	Repetidor	Carmen	Km 27.5 Carretera Sabancuy Chicbul, Ejido de Chekubul, Ciudad del Carmen, Campeche.	18°48'44.7"N 90°59'41.4"W
14	Monclova	Repetidor	Candelaria	Ejido de Monclova, Municipio de Candelaria, frente a la Telesecundaria número 04 domicilio conocido.	18°03'28.9"N 90°49'12.3"W
15	Libertad	Repetidor	Escárcega	Entronque en el km 31 de la Carretera Federal número 186 Escárcega-Chetumal, hacia el Ejido El Pimental Escárcega, Campeche.	18°33'40"N 90°27'32.6"W

Tabla 1

Relación de los equipos digitales de microondas que integran la Red Estatal de Radiocomunicaciones del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Computo (C4) Campeche.

Nº	Sitio	Marca	Modelo del equipo		Frecuencia de operación	
			Unidad interior	Unidad exterior	TX (MHz)	RX (MHz)
1	Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Cómputo (C4) de Campeche	Aviat	CTR 8540	ODU 600	7250.5	7411.5
2	Concordia	Aviat	CTR 8540	ODU 600	7411.5	7250.5
3	Bobolá	Aviat	CTR 8540	ODU 600	7411.5	7250.5
4	Pomuch	Aviat	CTR 8540	ODU 600	7438.5	7599.5
5	Suc-Tuc	Aviat	CTR 8540	ODU 600	7250.5	7411.5
6	Hopelchén	Aviat	CTR 8540	ODU 600	7411.5	7250.5
7	Xkeulil	Aviat	CTR 8540	ODU 600	7411.5	7250.5

OPERADO CON RECURSOS FASP 2022



GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE  
FONDO DE APORTACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS  
Y DEL DISTRITO FEDERAL (CIUDAD DE MÉXICO) (FASP)  
EJERCICIO FISCAL 2022

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN  
"ADQUISICIÓN Y PRESTACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS"

ACTA No. SAFIN-0024/2023

8	Chamotón	Aviat	CTR 8540	ODU 600	7250.5	7411.5
9	Cuyo	Aviat	CTR 8540	ODU 600	7418.5	7257.5
10	Chekubul	Aviat	CTR 8312	ODU 600	7439.0	7600.0
11	Tormento	Aviat	CTR 8540	ODU 600	7243.5	7404.5
12	Libertad	Aviat	CTR 8312	ODU 600	7599.5	7438.5
13	Luna	Aviat	CTR 8540	ODU 600	7418.5	7257.5
14	Candelaria	Aviat	CTR 8312	ODU 600	7243.5	7404.5
15	Monclova	Aviat	IDU GE 20X	ODU 300	7599.5	7438.5

**Tabla 2**

**FASP**

OPERADO CON RECURSOS

2022