



Contrato de prestación de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para 14 enlaces digitales de microondas en la banda de frecuencia de 7 GHZ que integran la red estatal de radiocomunicaciones del C4 Campeche, que celebran por una parte el Estado de Campeche, representado en este acto por el ingeniero Gustavo Manuel Ortíz González, en su carácter de Secretario de Administración e Innovación Gubernamental, a quien en lo sucesivo se le denominará "El Estado" y por la otra parte la persona moral Aviat Networks México, S.A. de C.V., representada en este acto por el ciudadano Hugo René Prieto Hernández, a quien en lo sucesivo se le denominará "El Prestador", al tenor de las siguientes:

#### Declaraciones

##### 1.- Declara "El Estado" a través de su representante:

1.1.- Que de acuerdo con los artículos 40, 41, 42 y 43 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1, 2, 4, 23, 24, 26, 59, 71 fracciones XV inciso a) y XXXI y 72 de la Constitución Política del Estado de Campeche, 1, 2, 12 y 16 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Campeche; Campeche es un Estado Libre y Soberano que forma parte integrante de la Federación, cuya Administración Pública Centralizada se encuentra conformada por las Dependencias que lo integran, estando facultados sus titulares para que en representación del Estado de Campeche suscriban convenios, contratos y demás actos jurídicos con la Federación, con los otros Estados de la República, con los Ayuntamientos de los municipios de la entidad y con personas físicas y morales.

1.2.- Que el ingeniero Gustavo Manuel Ortíz González, comparece en su carácter de Secretario de Administración e Innovación Gubernamental, personalidad que acredita con el nombramiento expedido a su favor por el Ejecutivo Estatal, el día 03 de noviembre de 2015, y está facultado para celebrar el presente instrumento según lo previsto por los artículos 4, 16 fracción III, y 23 fracciones X, XI y XXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Campeche.

1.3.- Que mediante oficio número CESP/SE/0283/2017, de fecha 15 de mayo de 2017, el Dr. Manuel Lanz Novelo, Secretario Ejecutivo y el I.C.E. Fernando José Bolívar Galera, Director General del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Cómputo de Campeche (C4), ambos del Consejo Estatal de Seguridad Pública, solicitaron la prestación de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para 14 enlaces digitales de microondas en la banda de frecuencia de 7 GHZ que integran la red estatal de radiocomunicaciones del C4 Campeche, para destinarse a la citada dependencia.

1.4.- Que apegándose a lo establecido por los artículos 1, 3, 21, 34 fracción V y demás relativos aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Campeche en relación con los artículos 1º, 25 fracción VII, 49 segundo párrafo y demás relativos de la Ley de Coordinación Fiscal, y 1º, 2 fracción IV y demás relativos aplicables de la Ley de Presupuesto de Egresos del Estado de Campeche para el ejercicio fiscal 2017, la presente operación de prestación de servicios se efectúa bajo la modalidad de adjudicación directa en virtud de que "El Prestador" es el único certificado y autorizado para prestar los servicios que en este caso requiere "El Estado".

1.5.- Que la erogación de la presente contratación será cubierta con recursos autorizados en el Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y del Distrito Federal (FASP); con base en el siguiente esquema programático: **Ejercicio Fiscal: 2017; Programa con Prioridad Nacional de Seguridad Pública: Tecnologías, Infraestructura y Equipamiento de Apoyo a la Operación Policial; Subprograma: Red Nacional de Radiocomunicación, Capítulo 3000: Servicios Generales.**

1.6.- Que tiene establecido su domicilio en la Calle 8 s/n entre calle 61 y Circuito Baluartes, colonia Centro de la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, mismo que señala para los fines y efectos legales de este contrato.

##### 2.- Declara "El Prestador" a través de su representante:

OPERADO CON RECURSOS

. 2017

FASP



2.1.- Ser una sociedad mercantil constituida mediante Escritura Pública no. 6,809, de fecha 17 de noviembre de 1958, pasada ante la fe del Lic. Javier Correa Field, titular de la Notaría Pública no. 95 del Distrito Federal, inscrita en el Registro Público de Comercio, bajo el número 59 a fojas 151, volumen 427, libro tercero con fecha 15 de enero de 1959, bajo la denominación de "Harris-Intertype de México", S.A. de C.V.; posteriormente mediante Escritura Pública no. 3,279, de fecha 4 de julio de 1977, pasada ante la fe del Lic. Javier Gutiérrez Silva, Titular de la Notaría Pública no. 147 del Distrito Federal, inscrita en la sección de comercio bajo el número 280 a fojas 249, volumen 1019, libro tercero, con fecha 26 de julio de 1977, la sociedad cambió su denominación a "Harris", S.A. de C.V.; posteriormente mediante Escritura Pública no. 39,154 de fecha 18 de junio de 2007, pasada ante la fe del Lic. Erik Namur Campesino, Notario Público no. 94 del Distrito Federal, inscrita en el Registro Público de Comercio del Distrito Federal bajo el folio mercantil número 150290 de fecha 11 de julio de 2007, la sociedad cambió su denominación a la de "Harris Stratex Networks México", S.A. de C.V.; por último, mediante Escritura Pública no. 47,028 de fecha 17 de febrero de 2010, pasada ante la fe del Lic. Erik Namur Campesino, titular de la Notaría Pública no. 94 del Distrito Federal, inscrita en el Registro Público de Comercio del Distrito Federal bajo el folio mercantil no. 150290 el día 5 de marzo de 2010, la sociedad cambió su denominación a la actual de "Aviat Networks México", S.A. de C.V., mismo que cuenta con capacidad de proveer los servicios que en este caso requiere "El Estado".

2.2.- Que su representante legal es el C. Hugo René Prieto Hernández, quien se identifica con la credencial para votar con folio no. 0668002484767 expedida a su favor por el entonces Instituto Federal Electoral y acredita su personalidad con la escritura pública no. 54,393 libro no. 922, de fecha 21 de febrero de 2012, pasada ante la fe del Licenciado Erik Namur Campesino, notario público no. 94, del Distrito Federal, inscrito bajo el folio mercantil 150290 en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal.

2.3.- Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y económicas para obligarse a prestar los servicios requeridos en este contrato.

2.4.- Que conoce el contenido y los requisitos que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Campeche.

2.5.- Que tiene establecido su domicilio en Avenida Ejército Nacional No. 926 piso 3, Colonia Los Morales sección Palmas, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11540, de México, D.F., mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este contrato.

2.6.- Que su Registro Federal de Contribuyentes es: ANM770704NY2.

2.7.- Que su registro en el Padrón de Proveedores es: 003413, renovado el 11 de mayo de 2017.

**3.- De ambas partes:**

3.1.- Que en virtud de lo declarado anteriormente y con fundamento en lo previsto por los artículos 39, 40, 41, 46, 47, 50, 51, 52, 53, 58, 60 y demás relativos aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Campeche, así como por los artículos 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 2135, 2136, 2147, 2148, 2150, 2154, 2168, 2182, 2183, 2184, 2190 y 2192 del Código Civil del Estado de Campeche, han decidido formalizar la prestación de servicio al tenor de las siguientes:

**Cláusulas**

**Primera. - Objeto:** "El Prestador se obliga con "El Estado" a prestar en su totalidad los servicios y productos entregables, acatando para ello lo establecido en el presente contrato y en el anexo único, los cuales se detallan a continuación:

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Precio Unitario	Importe
1	Servicio	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para 14 enlaces digitales de microondas en la banda de frecuencias de 7GHZ que integran la Red Estatal de Radiocomunicaciones del Centro de Control,	\$1,610,462.00	\$1,610,462.00

OPERADO CON RECURSOS

. 2017

FASP



	<p><b>Comando, Comunicaciones y Cómputo (C4)</b> <b>Campeche por un periodo de seis meses.</b> Los enlaces cubiertos son: 1.- C4 Campeche - Concordia 2.- C4 Campeche - Bobola 3.- Bobola - Pomuch 4.- Bobola - Suc-tuc 5.- Suc-tuc - Hopelchén 6.- C4 Campeche - Xkeulil 7.- Xkeulil - Champotón 8.- Champotón -Cuyo 9.- Cuyo - Chkubul 10.- Cuyo - Escárcega 11.- Escárcega - Libertad 12.- Escárcega - Luna 13.- Luna - Candelaria 14.- Candelaria - Monclova</p> <p>Favor de referirse al documento "Alcance de Mantenimiento Preventivo y Correctivo - Red Estatal del Gobierno de Campeche" para revisar el detalle del alcance del trabajo, que de manera general incluyen: 1. Acceso al sitio de soporte técnico en línea de "El Prestador". 2. Servicios Correctivos y de Reparación. 3. Mantenimiento Preventivo (1 en el período). 4. Reportes y Estadísticas. 5. Actualización tecnológica a el enlace digital de microondas en la banda de 7 GHZ que va del sitio Hopelchén al sitio Kambul de acuerdo a lo siguiente: Un Enlace Digital de Microondas en la Banda de 7 GHZ en configuración redundante 1+1 incluye radios marca Aviat Networks con 2 ODU'S 600SP, en cada extremo del enlace, 1 tarjeta RAC2X y actualización de licencia de capacidad en el CTR8540 existente en el sitio Kambul. Como unidad interna de la terminal en el sitio Hopelchén se incluye el CTR8540 con licencias para operar a 158 Mbps con modulación adaptativa con funcionalidades de capa 3 IP/MPLS y 16 puertos E1. En ambas terminales se incluyen cables y accesorios de instalación. Se incluyen también los servicios de estudio de campo, instalación, puesta en operación y memoria técnica. Se reutilizarán las antenas existentes de 1.2m en este enlace, con las cuales se podrá alcanzar una capacidad de 112 Mbps usando modulación 32QAM. Para incrementar esta capacidad a 158 Mbps, se recomienda reemplazar las antenas por parábolas de 1.8 m en cada sitio. Se incluye con el enlace una planta de fuerza 3+1 de 3.2KW con 2 bancos de baterías de 90 AH y charola para montaje de baterías en rack de 19".</p>								
		<table border="1"> <tr> <td><b>Subtotal</b></td> <td>\$1,610,462.00</td> </tr> <tr> <td><b>IVA(16%)</b></td> <td>\$ 257,673.92</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td>\$1,868,135.92</td> </tr> </table>	<b>Subtotal</b>	\$1,610,462.00	<b>IVA(16%)</b>	\$ 257,673.92	<b>Total</b>	\$1,868,135.92	
<b>Subtotal</b>	\$1,610,462.00								
<b>IVA(16%)</b>	\$ 257,673.92								
<b>Total</b>	\$1,868,135.92								

OPERADO CON RECURSOS

. 2017

FASP



Servicios que "El Prestador" se obliga a realizar en su totalidad, acatando para ello lo establecido en el presente contrato, anexo único, así como por los diversos ordenamientos y normas legales aplicables.

**Segunda.- Monto del Contrato:** El monto total del contrato es de \$ 1,868,135.92 (Son: Un millón ochocientos sesenta y ocho mil ciento treinta y cinco pesos 92/100 M.N.), I.V.A. Incluido, precio fijo con el cual se considera satisfecho "El Prestador".

**Tercera.- Plazo y condiciones de entrega:** "El Prestador" se obliga a cumplir con la prestación de los servicios y productos entregables descritos en la cláusula primera de este contrato, en un plazo máximo de 6 meses posteriores, a la entrega del anticipo correspondiente.

**Cuarta.- Modificaciones al contrato:** En el caso de que se requiera modificación en cuanto conceptos, volúmenes o plazos de cumplimiento, esta se realizará por causas debidamente justificadas y de común acuerdo entre las partes, de conformidad con lo establecido en el artículo 44 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Campeche, debiendo "El Prestador" presentar en su caso en un plazo máximo de diez días hábiles antes de que finalice el plazo del contrato, escrito de solicitud y documentación que compruebe las razones de la solicitud, ante la Dirección de Recursos Materiales de la Secretaría de Administración e Innovación Gubernamental, para su autorización.

**Quinta.- Forma de pago:** Las partes convienen que los servicios y productos entregables objeto del presente contrato sean pagados mediante 50% de anticipo y saldo contra entrega-recepción de los mismos, a satisfacción de "El Estado" y mediante la formulación de las facturas correspondientes, mismas que serán presentadas por "El Prestador" para su revisión, autorización y pago en las oficinas que le indique "El Estado".

**Sexta.- Para garantizar el anticipo, cumplimiento y vicios ocultos del contrato:** "El Prestador" otorgará garantía por el monto total del anticipo y por el 20% del monto total del presente instrumento contractual a través de pólizas de fianzas que deberán contener entre otras, las siguientes declaraciones expresas de la institución que las otorgue:

a) Que sean expedidas a favor del Gobierno del Estado de Campeche, teniendo la fianza de anticipo una vigencia forzosa hasta la entrega total de los servicios y productos entregables a satisfacción de "El Estado", en tanto que la fianza de cumplimiento y vicios ocultos tendrá una vigencia forzosa de doce meses posteriores a la entrega de los servicios y productos entregables.

b) Que garantice la entrega de los servicios y productos entregables, de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el mismo instrumento contractual.

c) Que en caso de que exista inconformidad por parte de "El Estado" respecto a los servicios prestados y productos entregables, "El Prestador" se obliga a responder tanto de los defectos, sus obligaciones contractuales, sus fallas en la entrega, así como de cualquier responsabilidad que se le sea imputable, obligándose a que las fianzas permanezcan vigentes hasta que este subsane las causas que motivaron la inconformidad.

d) Para ser canceladas las fianzas será requisito indispensable la conformidad expresa y por escrito de "El Estado" a través de la Secretaría de Administración e Innovación Gubernamental.

e) Que la institución afianzadora acepte expresamente e indefectiblemente lo establecido en los artículos 178, 279, 280 y 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas en vigor.

f) Que las fianzas continuarán vigentes en caso de que se otorguen prórrogas al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente.

**Séptima.- Lugar de prestación de los servicios:** La recepción de los servicios y productos entregables motivo del presente contrato será total, conforme al plazo establecido en la cláusula tercera y anexo único de este instrumento contractual, en los sitios que conforman la Red Estatal de Enlace Digital de Microondas del Estado de Campeche, reservándose "El Estado" el derecho de reclamar en caso de no estar satisfecho con la calidad de los servicios y productos entregables objeto del presente contrato conforme a lo señalado en los lineamientos, requisitos y plazos que para tal efecto establece en el mismo.

OPERADO CON RECURSOS

2017

FASP



**Octava. - Vigilancia, seguimiento, recepción de los servicios por parte de "El Estado":** "El Estado" designa como responsable para la vigilancia, seguimiento y recepción de los servicios y productos entregables contratados al I.C.E. Fernando J. Bolívar Galera, Director del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Cómputo de Campeche (C4), quien deberá en todo momento exigir a "El Prestador" la entrega total de los mismos.

**Novena. - Responsabilidades de "El Prestador":** "El Prestador" se obliga a que los servicios y productos entregables objeto del presente contrato, cumpla con las normas de calidad requeridas y que la prestación de los servicios se efectúe a satisfacción de "El Estado" así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos de los mismos, atendiendo para tal efecto la condición de garantía requerida por "El Estado".

**Décima. - "El Prestador" se obliga a no ceder a terceras personas físicas o morales, sus derechos y obligaciones sobre los servicios y productos entregables que amparan este contrato, sin previa aprobación expresa y por escrito de "El Estado", en los términos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Campeche.**

**Décima primera.- Recursos humanos:** Los recursos humanos necesarios para realizar los servicios objeto de este contrato serán realizados por "El Prestador" quien en un plazo no mayor a diez días hábiles proporcionará por escrito al área usuaria, los nombres de las personas que actuarán como enlace permanente durante todo el tiempo que dure la ejecución de los servicios y productos entregables, mismos que no podrán ser sustituidos por "El Prestador" sin previa autorización por escrito de "El Estado".

El personal de "El Prestador", deberá identificarse previamente para tener acceso a las instalaciones y edificios de "El Estado", además portarán gafete de identificación en posición visible durante todo el tiempo que se encuentren en el interior de las instalaciones de "El Estado" y deberá obedecer todas las indicaciones que le sean hechas por personal de "El Estado".

**Décima segunda.- Responsabilidad laboral:** "El Estado" se excluye de toda relación laboral hacia los trabajadores de "El Prestador". Queda expresamente convenido que cada parte es responsable de las relaciones laborales que tenga con su propio personal y de las relaciones contractuales que tengan con sus propios contratistas. No existirán relaciones laborales, ni de ninguna otra índole entre "El Estado" y el personal que "El Prestador" contrate o emplee para el desarrollo de los servicios convenidos, por lo que en el supuesto de que "El Estado" llegase a recibir cualquier reclamación por este concepto, "El Prestador" se obliga a sacarlo en paz, a salvo, libre de responsabilidades y daños de cualquier naturaleza, y a reembolsarle en su caso, cualquier erogación que hubiere tenido que realizar por tal motivo.

**Décima tercera. - Suspensión temporal del contrato:** "El Estado" podrá suspender temporalmente en todo o en parte la prestación de los servicios y productos entregables contratados en cualquier momento, por causas justificadas o razones de interés general, sin que ello implique su terminación definitiva. El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

**Décima cuarta. - Penas convencionales:** Por la demora en la entrega de los servicios y productos entregables motivo de este contrato "El Estado" procederá a un descuento en la facturación por una cantidad igual a 5 al millar diario por cada día que "El Prestador" incumpla con la entrega de los servicios y productos entregables, hasta por 20 días naturales, concluido este plazo y si "El Prestador" continua con el incumplimiento, "El Estado" procederá a la rescisión del contrato, haciéndose efectiva la garantía de anticipo y cumplimiento del contrato.

**Décima quinta - Rescisión administrativa del contrato:** "El Estado" podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este contrato cuando "El Prestador" incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente contrato, aplicando en su caso a "El Prestador" las penas convencionales señaladas en el presente instrumento contractual.

**Décima sexta. - Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación de los servicios y productos entregables objeto de este contrato, a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, así como a los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de**

OPERADO CON RECURSOS

. 2017

FASP



Contrato 037/2017

Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Campeche y demás disposiciones legales que le sean aplicables.

**Décima séptima. - Ausencia de vicios del consentimiento:** Ambas partes manifiestan que en la celebración del presente contrato no existe ningún error, dolo, violencia, mala fe, ni enriquecimiento ilícito que pudiese invalidarlo.

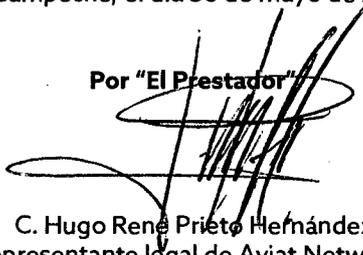
**Décima octava. -** Para la interpretación y cumplimiento del contenido del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente establecido en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales establecidos en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Estado de Campeche, renunciando a cualquier otro que por su domicilio presente o futuro pudiese corresponderles.

Leído lo que fue el presente contrato, ambas partes se manifiestan conformes con su contenido, procediendo a suscribirlo por triplicado, en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, el día 30 de mayo de 2017.

Por "El Estado"

  
Ing. Gustavo Manuel Ortiz González  
Secretario de Administración e  
Innovación Gubernamental

Por "El Prestador"

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

Testigos

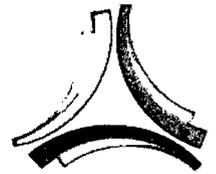
  
Licda. Elsy Daniela Chuc Solís  
Directora de Recursos Materiales

  
Licda. Denice Elizabeth Castro Córdova  
Subdirectora de Licitaciones y Contratos

OPERADO CON RECURSOS

. 2017

FASP



**ANEXO ÚNICO**

**ALCANCE DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A RED DE MICROONDAS EN EL ESTADO DE CAMPECHE  
RED ESTATAL DE GOBIERNO DE CAMPECHE**

Este alcance de trabajo es para el periodo de 6 meses para servicio de soporte y mantenimiento a 14 enlaces de Micro-ondas de "El Prestador" en la red del Estado.

La lista de enlaces de micro-ondas:

- 1.- Candelaria- Monclova
- 2.- Luna- Candelaria
- 3.-Escárcega(Tormento)-Luna
- 4.- Escárcega (Tormento) - Libertad
- 5.- El Cuyo - Escárcega (Tormento)
- 6.- El Cuyo - Chekubul
- 7.- Champotón - El Cuyo
- 8.- Xkeuilil - Champotón
- 9.- C4 Campeche - Bobola
- 10.- C4 Campeche - Xkeuilil
- 11.- C4 Campeche- Concordia
- 12.- Kambul - Hopelchén
- 12.- Bobola - Kambul
- 13.- Bobola- Pomuch

Los servicios incluidos en este convenio se describen a continuación:

**1. Acceso al sitio de soporte técnico en línea de "El Prestador"**

El soporte en línea provee acceso vía web a los siguientes servicios:

Solicitudes de RMA, Status y actualizaciones.

Reporte de RMA tales como desempeño del TAT (turn around time) de la reparación.

Soporte técnico TAC (descrito abajo) tales como: Apertura de reportes de falla, seguimiento a reportes y estatus, Información de bases de datos de notas técnicas preguntas comúnmente realizadas, soluciones para problemas técnicos y operativos comunes.

Descarga de versiones de software más recientes.

**TAC (Centro de Asistencia Técnica)**

**Sitio web de soporte técnico (ayuda en línea)**

Todos los clientes de "El Prestador" tienen acceso al Soporte Técnico (Ayuda En línea) vía la web. Desde este sitio los clientes pueden solicitar el apoyo, investigar problemas, encontrar documentación, o rastrear órdenes. El acceso al Soporte Técnico (Ayuda En línea) proporciona el acceso en tiempo real a las diversas herramientas en línea como (i) estado e información del embarque de una Orden de Venta; (ii) solicitud de nuevo RMA o comprobación de estado de RMAs existentes; (iii) información del producto, como las actualizaciones de producto, notas técnicas y manuales del usuario, y (iv) iniciar solicitudes para el soporte técnico (solicitar un "Número de reporte del Problema"), estado del Numero de reporte y la notificación de la resolución, preguntas frecuentes y soluciones para los problemas técnicos u operacionales más comunes.

URL: <http://www.support.aviatnetworks.com/>

**Servicios disponibles vía el soporte técnico**

(a) Administración de contraseña: "El Prestador" trabajará con el Cliente para aprobar el acceso a este Servicio, y entonces envía las instrucciones de cómo ingresar en el sitio. El Cliente también puede definir y puede autorizar a los usuarios específicos dentro de su organización para tener acceso a este Servicio Vía Web.

OPERADO CON RECURSOS

. 2017

F A S P



b) 24x7 Acceso de Web: El Cliente tendrá el acceso a los datos y herramientas de los Productos Soportados, Calendarios de entrenamiento, reporte del Problema en línea y la generación de RMA, y monitoreo de su estado a cualquier hora durante el día o noche vía la interfaz web.

(c) Número RMA: Solicitud de RMA previo al envío de la unidad(es) defectuosas hacia un Centro regional de "El Prestador".

(d) Datos de Autoayuda de Productos Soportados: El Cliente tendrá el acceso a la información técnica del Producto Soportado que contiene notas de ayuda, los procedimientos del sistema y notas del software. Las preguntas frecuentemente realizadas (FAQ) la sección contendrá las respuestas a los problemas técnicos más comunes y las preguntas operacionales que pertenezcan al Producto(s) Soportados.

(e) Sometimiento de Reporte del problema: El Cliente podrá ingresar una solicitud de Reporte de Problema vía web. Este Reporte del Problema se enruta entonces a un Ingeniero de Soporte Técnico (TSE) para que solucione el problema. Con respecto a los Reportes de un Problema Crítico y/o los Reportes de Problema de Prioridad Alta, el Cliente debe avisar también al Centro de Soporte Técnico regional (TAC) directamente para asegurar que se comienza un proceso de la respuesta puntual. Todos los otros Reportes del Problema-Mayor, Menor o solicitud de información, puede someterse la Pregunta vía la interfaz web y serán respondidas en los tiempos indicados más adelante en este documento.

(f) Rastreo de Órdenes de Venta: el Cliente puede investigar basado en el número de Orden de Ventas, el estado de la orden. Proporciona la visibilidad a lo largo del ciclo de vida de la orden / entrega.

**Centro de soporte técnico**

"El Prestador" tienen varios Centros de Soporte Técnico regionales alrededor del globo es nuestra filosofía proporcionar los recursos experimentados cerca de nuestro cliente para servirlos bien. Con esta base de conocimiento geográficamente desplegada hay una habilidad, además, llamada "siga el sol" relativo a problemas activos que requieren un nivel alto de prioridad. Más teniendo los recursos en la región donde los problemas se levantan nosotros podemos manejar el idioma, así como los requisitos regionales no siempre encontrados por esos proveedores que dirigen sus llamadas a los grandes centros de llamadas en alguna parte lejana del mundo.

**Compromisos del soporte técnico generales**

Es importante entender que el nivel de Soporte técnico se proporciona bajo la garantía estándar y lo que se ofrece bajo cualquier forma de acuerdo de servicio de garantía extendido. El nivel de Soporte técnico de garantía estándar de servicio es de 8:00 AM a 5:00 PM hora del cliente local con limitado soporte después de horas laborales para las situaciones de emergencia de red (paros o la degradación severa de la red). La cobertura incluye el soporte a cualquier problema crítico o mayor sólo relacionado al desempeño del producto. "El Prestador" entiende que los clientes pueden requerir de servicio a un nivel más alto y la oferta como tal es a través de nuestro programa AviatCare para MLA (Maintenance Level Agreement) que incluyen las opciones de servicio de Garantía Extendida. Firmando a estos niveles de soporte adicionales al precio contraído un cliente puede recibir apoyo 24 X 7 sin limitaciones en cualquier tipo de caso puede abrirse y puede comprometerse los niveles de apoyo alineados a las clasificaciones de los Reportes de Problema.

Con cualquier acuerdo de Garantía Extendida o AviatCare MLA el cliente puede acceder al TAC 24 X 7 de "El Prestador" con tiempos de contestación alineados con la Sección de Tiempos de Respuesta de este documento.

**Cómo contactar al TAC regional**

El cliente puede contactar su TAC regional directamente vía telefónica. Ellos también pueden ir en línea y pueden abrir una solicitud o pueden enviar un correo electrónico. De todas estas solicitudes se abrirá un Reporte del Problema y rastreará el progreso en referencia a lo solicitado.

Descripción del Reporte del problema: Antes de notificar a "El Prestador", el cliente debe preparar una descripción del problema que contenga los mayores detalles como sea posible. La descripción del problema debe direccionarse con las preguntas siguientes por lo menos:

- ¿Cuál es la severidad del problema?
- ¿Cuál es su Orden de Ventas Original "SO" o numero PIN?

OPERADO CON RECURSOS . 2017

FASP



- ¿Cuál es el tipo de equipo?
- ¿Cuál es la versión de Software de Producto?
- ¿Qué cambios se hicieron al Producto previo a la aparición del problema o algún otro problema reportado?
- ¿Cuándo el problema o comportamiento aparecieron?
- ¿Qué se estaba haciendo cuándo el problema o el comportamiento aparecieron?
- ¿El problema o comportamiento han aparecido anteriormente?
- ¿Qué acciones se han intentado para corregir el problema o comportamiento?
- ¿Si el problema o el comportamiento se relaciona a un cierto FRU (Unidad reemplazable en campo), entonces cual es la versión de esa FRU?
- ¿Existen archivos y/o registro de eventos del sistema disponibles en este requerimiento?

**Reportes de problemas, clasificaciones según el caso de severidad**

Hay cuatro (4) clasificaciones de severidad de los reportes de falla: (a) Crítico; (b) Mayor; (c) Menor; y (d) Preguntas. Los casos críticos, Mayores y Menores pertenecen a los problemas en el Producto o el software asociado. Los casos de las preguntas pertenecen a las preguntas sobre el Producto o el software asociado. Las cuatro (4) clasificaciones de severidad de caso se definen como sigue:

Los Reportes de falla críticos son aquéllos que severamente afectan servicio, tráfico, facturación y/o capacidades de mantenimiento, y requiere la acción correctiva inmediata (sin tener en cuenta la hora del día o día de la semana). por ejemplo, los casos Críticos pueden causar cualquiera de las ocurrencias siguientes:

- Falla total del Producto que produce pérdida de toda la transmisión de los datos.
- La reducción en capacidad o habilidad de control de tráfico tal que el Producto no puede manejar el tráfico esperado. La capacidad se refiere a la capacidad para la que el hardware necesario ha sido instalado y el Software configurado.
- Pérdida o degradación severa en la capacidad o manejo de tráfico.
- Cualquier pérdida de seguridad o llamado de emergencia (por ejemplo, llamadas al 060).
- La incapacidad para reiniciar un procesador o el Producto.

**Nota:** Los casos descritos en la lista anterior necesariamente no son: (a) todos incluidos; o (b) aplicable a todos los Productos o el software asociado.

Los reportes de falla mayores son aquellos que causan condiciones que en serio afectan el funcionamiento del Producto, mantenimiento y/o administración, y requiere la atención inmediata. La urgencia es menor que en los reportes de falla Críticos debido a un efecto inmediato o inminente menor en el desempeño del Producto sobre clientes y/o operación de la compañía telefónica y dinero. A manera de ejemplo, los reportes de Falla Mayor pueden causar cualquiera de las ocurrencias siguientes:

- La reducción en la capacidad significativa y función de medida de tráfico.
- Cualquier pérdida de visibilidad funcional y/o capacidad de diagnóstico.
- La degradación repetida de conexiones del puerto.
- La prevención de acceso para la actividad administrativa rutinaria.
- La degradación de acceso para mantenimiento o funciones de recuperación.
- La degradación de la habilidad del Producto de proporcionar cualquier notificación de un problema Crítico o Mayor.
- Cualquier aumento en los reportes de falla de cliente relacionados al Producto.
- La pérdida de la habilidad del Producto de realizar la reconfiguración automática del sistema.
- La pérdida de la capacidad de conmutación para protección.

**Nota:** Los casos descritos en la lista anterior no son necesariamente: (a) todas incluidas; o (b) aplicable a todo los Productos de "El Prestador" y el software asociado.

Los reportes de fallas menores son problemas que son tolerables durante el uso del Producto, no dañan el funcionamiento del Producto significativamente y no afectan el servicio a clientes significativamente. Los Casos de las Preguntas son las preguntas sobre los detalles técnicos acerca de la instalación y o desempeño del Producto.

**Resolución y proceso de escalación**

Fase A. Contacto Inicial con "El Prestador" y Solución del problema  
Para reportes que requieren asistencia en sitio:

OPERADO CON RECURSOS

. 2017

FASP



- El call center recibe la llamada 01 800 63AVIAT (28428)
- El Coordinador responsable del Mantenimiento y el TAC reciben el reporte en paralelo y, basado en los datos proporcionados del cliente y del Producto intenta la resolución. Si es infructuoso el TAC lo transferirá al Ingeniero TSE (campo) experto en la materia según sea requerido.
- El TSE dirige la llamada y abrirá un Reporte del Problema para propósito de rastreo inmediato.
- El TSE consulta con el cliente e identifica la severidad del problema informado (es decir, Crítico, Mayor, Menor o Consulta)- el cual es entonces usado para clasificar este caso dentro de la herramienta de reportes.
- El TSE comienza el proceso solucionando el problema dentro de los tiempos establecidos a continuación:

**NIVEL DE SEVERIDAD**

	Tiempo presentarse en sitio	Tiempo máximo solución
1	10 HORAS	48 HORAS
2	14 HORAS	3 DÍAS
3	24 HORAS	4 DÍAS
4	48 HORAS	1 SEMANA

**DESCRIPCIÓN DE NIVELES DE SEVERIDAD**

- Severidad 1. Son aquellas deficiencias de operación en las cuales los sistemas dejan de operar completamente.
- Severidad 2. Son aquellas deficiencias de operación en las cuales los sistemas dejan de operar parcialmente, es decir, dejan de operar algunas funcionalidades del sistema, pero las funcionalidades básicas continúan operando y el sistema se mantiene estable.
- Severidad 3. Son aquellas deficiencias de operación mínimas de los sistemas, es decir, dejan de operar algunas funcionalidades no fundamentales para que el sistema siga operando normalmente.
- Severidad 4. Son aquellas solicitudes de cambio en la configuración del sistema o solicitudes de información del mismo. estos casos no presentan riesgos a la operación del sistema.
- Los tiempos se toman de manera independiente, es decir, que los tiempos de respuesta en sitio comienzan a contar a partir de que el ingeniero de soporte técnico telefónicamente determina que no puede solucionar la falla dentro del tiempo máximo de respuesta o que, por sus características, es necesario que se presente un ingeniero en sitio para solucionarla.
  - "El Prestador" investigará, analizará, realizará una escalación y evaluará la causa sospechosa del problema.
  - Si el problema se identifica a un producto del OEM, el soporte se limita a OEM comprado a "El Prestador". Si se compró a través de "El Prestador" nuestro Ingeniero TSE comprometerá al proveedor de OEM como exigido trabajar en el cierre del problema.

**Fase B. Análisis y Escalación del problema (Más allá del tiempo de solución esperado)**

Si el problema no está resuelto dentro del tiempo de solución esperado, después de que "El Prestador" haya iniciado el proceso de solución del problema, entonces "El Prestador" seguirá los pasos siguientes:

- Se realiza una escalación de El Caso del Problema informado a la dirección y al próximo nivela de apoyo.
- El TAC continúa participando en el proceso de acción correctivo.

OPERADO CON RECURSOS

. 2017

FASP



- El TAC continúa cualquier actividad a corto plazo que ha comenzado hasta que el problema del cliente esté resuelto.
- La organización apropiada de la Dirección de Ingeniería asume el liderazgo en la resolución del problema.

## 2. Servicios Correctivos y de reparación

Al adquirir este programa se debe tener en cuenta que el stock de refacciones propiedad de "El Prestador" se usará para un remplazo adelantado, estará disponible después de la contratación del servicio, por tal razón durante este periodo "El Prestador" hará su máximo esfuerzo para acelerar la entrega de la pieza en sustitución de la dañada, quedando fuera del estándar de este programa, el cual es como máximo de 24 horas para eventos con afectación de servicio y 36 horas para eventos sin afectación de servicio.

Una vez reportada la falla a través de nuestro Call Center, se acudirá al sitio a revisar y en su caso sustituir la pieza que haya sido solicitado y asignado el RMA por sistema hacia el cliente, se retirará la unidad dañada y enviará hacia las oficinas de "El Prestador" de acuerdo a las instrucciones dadas en el sistema.

"El Prestador" a su vez, enviará una pieza en buen estado hacia el sitio con el mismo número de parte para que sea instalada en lugar de la dañada.

"El Prestador" se encarga de todo el proceso de logística y reparación de la unidad dañada hasta retornarla al stock, propiedad de "El Prestador" para continuar teniendo la disponibilidad de la pieza para alguna nueva falla que se presente.

No incluye reparación de fallas fuera de garantía por daños físicos, electrónicos tales como corto circuito, sobrevoltaje, mala operación, vandalismo o desastres naturales, tales como sismos, huracanes, inundaciones. Estas se cotizarán por precio de lista por evento.

En el caso que la pieza recibida como dañada sea analizada en nuestro laboratorio y se determine que es irreparable por un daño severo o alguna causa arriba descrita "El Prestador" cobrará el suministro de una pieza en buen estado al precio de lista vigente en ese momento, tomándose como una venta de equipamiento y se dará de baja en el inventario del stock destinado para su cliente.

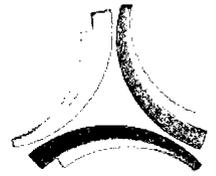
### Puntos a seguir en la atención de fallas

1. Seguimiento del reporte desde su apertura, considerando que el Call center consta de 4 fases iniciando con fase 0 al abrir el reporte el cliente, fase 1 a los 5 minutos de la fase 0, fase 2 a los 15 minutos después de fase 1 y fase 3 a los 15 minutos de la fase 2; todas ellas ocurren si el ticket no se pone en atención por parte de los técnicos de "El Prestador":
2. Vigilar que el reporte no llegue a fase 2 en la escalación.
3. Asegurar que la puesta en atención sea adecuada, no solo trámite, se requiere saber la falla reportada y hora de la cita si es que aplica.
4. Coordinación de las citas para atención, el contratista no puede realizar citas, estas deben de coordinarse siempre con el cliente y el Coordinador de "El Prestador" y se debe dar seguimiento a su cumplimiento, no permitir que las horas se acomoden de acuerdo a la conveniencia del técnico o de la empresa que representa.
5. Seguimiento detallado de las fallas hasta el cierre de los reportes:
6. Control de las unidades empleadas.
7. Seguimiento de los envíos de las piezas por mensajería.
8. Asegurar que las unidades empleadas se indiquen en el cierre del reporte.
9. Control de los inventarios.
10. Revisión de mínimos necesarios.
11. Revisión del reporte mensual.
12. Envío de banderas amarillas, avisando posible carencia de refacciones en un futuro cercano.
13. Elaborar el reporte mensual que se entrega a Gobierno de Campeche para validación del servicio.
14. Enviar el reporte consolidado al coordinador para que obtengan la firma.
15. Supervisar que se cumpla en tiempo la obtención de la firma, máximo el día 5 de cada mes.
16. Recuperar todas las firmas y anexarlas al reporte mensual que se entrega a Gobierno de Campeche.

OPERADO CON RECURSOS

. 2017

FASP



17. Enviar el reporte para revisión e impresión del mismo.
18. Interactuar con "El Prestador", tener una junta de seguimiento por lo menos una vez al mes vía telefónica, generar minuta de acuerdos a los que se llegue en dicha reunión.

### 3. Mantenimiento Preventivos

Este alcance incluye una visita por el periodo de cobertura, por cada enlace, en estas visitas las actividades a realizar son:

1. Toma de información tal como inventario de los equipos, del sitio y de los equipos en torre.
2. Inspección física del estado del enlace a la llegada a sitio, toma de evidencias con fotografías.
3. Revisión de alarmas existentes o almacenadas en el historial de los equipos, se checan los niveles de rsl o rssi, así como valores de voltajes.
4. Ejecución de cambio de encintados en los conectores y de los sujetadores de nylon que pudieran estar averiados.
5. Rotulación de antena, identificación de cables.
6. En caso de requerir una acción correctiva el enlace se pedirá autorización a Cliente para ejecutarla en el momento, si no hubiera afectación, o en una ventana de mantenimiento posterior por si existiera afectación.
7. Llenado de un reporte que incluye check list del sitio en general además de la información recopilada en los puntos anteriores.
8. Se negociará con Cliente la manera de validar este servicio, si es de manera electrónica o en papel.

#### **Puntos a controlar en el Mantenimiento Preventivo**

1. Preparar el calendario de cada una de las regiones en común acuerdo con el personal de Gobierno de Campeche y "El Prestador" y tener aprobada la versión final por lo menos 15 días antes del inicio de la ronda de mantenimiento.
2. "El Prestador" entregará una lista a los técnicos en campo con los datos de los enlaces que serán atendidos en los mantenimientos con calendario, con los valores revisados contra cálculo y ordenes de trabajo.
3. Proporcionar nombre del personal para conseguir permisos de acceso para todo el personal que participe en los mantenimientos, incluyendo personal propio.
4. Vigilar y supervisar que los tiempos de ejecución se cumplan y se apegue a calendario, cualquier desviación se debe reportar inmediatamente a "El Prestador".
5. Obtener los reportes de mantenimiento en tiempo para su registro en la base de datos.
6. Vaciar la información de los reportes en la base de datos y tener en cuenta lo siguiente:
  - a. Verificar todos los valores reportados tales como de recepción, voltajes, de acuerdo a cálculo, etc. En caso de encontrar alguna desviación, deberá informarse y atenderse inmediatamente.
  - b. Dar seguimiento a las observaciones y comentarios que se indiquen en el reporte. Si es problema de Gobierno de Campeche, deberá enviarse un escrito reportando lo encontrado y se dará seguimiento hasta su conclusión, si es problema de "El Prestador" se debe tomar la decisión de actuar para resolverlo lo más pronto posible.
7. En caso de encontrar un problema durante el mantenimiento preventivo, este no deberá de reportarse al call center, sino deberá ser atendido por el personal de mantenimientos correctivos y el control de las piezas necesarias para resolver la falla será a través del coordinador del Call center. Se debe dar seguimiento a esta situación hasta el cierre del caso, no deberá deslindarse la responsabilidad a terceros.

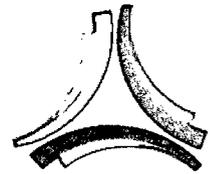
### 4. Stock de materiales y equipo

"El Prestador" cuenta con un stock mínimo calculado para dar soporte al a C4 Campeche el equipo se encuentra ubicado en las oficinas centrales de "El prestador".

OPERADO CON RECURSOS

. 2017

FASP



**5. Mantenimiento y actualización a Software de Gestión Provisión**

El contrato de asistencia AviatCare para Provisión, consta de lo siguiente:

- Actualizaciones de software automáticas cuando las nuevas versiones (GA) Provisión estén disponibles.
- Soporte Técnico de "El Prestador" (mesa de ayuda).
- El acceso a la Web AviatCare en línea y el portal en línea para obtener las descargas, documentación, etc.

**6. Reemplazo tecnológico**

"El Prestador" está incluyendo en este alcance de trabajo una Actualización tecnológica al enlace digital de microondas en la banda de 7 GHz que va del Sitio HOLPECHEN al Sitio KAMBUL de acuerdo a lo siguiente:

DESCRIPTION	PART NUMBER	QTY
ODU 600sp, 07GHZ, T-R 0161, 7209-7275 MHz, TX LOW	EES-07-0161-051	2
ODU 600sp, 07GHZ, T-R 0161, 7367-7436 MHz, TX HIGH	EES-07-0161-052	2
CTR 8500 Series RACx2 Dual IF Radio Access Module 1024 QAM/ACM/XPIC Capable	CTX-880-001	2
CTR 8540 with Fan Assembly, Blank cover plates, install kit, DC	CTE-002-001	1
CTR 8500 Series Redundant Power Supply Module, 48VDC	CTS-100-001	1
CTR 8500 Series R3 MPLS AND PWE Software License	CZL-60230	1
Enable 4 Electrical 10/100/1000 ports	CZF-60070	1
Enable Sixteen TDM ports	CZF-60085	1
CTR 8500 ADAPTIVE MODULATION UP TO 1024 QAM SUPPORT (ONE LICENSE PER ODU)	CZF-60020	4
CTR SW - Capacity - 0200 Mbps	CZF-60920	1
Flexible Power Mode, per ODU600	CZF-60010	4
COUPLER ASSY ECLIPSE, 7GHZ EQUAL 3DB, V AND H POLARISATION	086-523341-312	2
FLEXIBLE WAVEGUIDE, 7.125 - 8.500 GHZ, 1400MM, PDR84 FLANGES	086-079084-140	2
ECLIPSE POLE MOUNT FOR USE WITH SINGLE ODU OR PROTECTION COUPLER	086-000000-100	2
HDR-E50 TO 8 x RJ45 2M	037-579419-002	2
CABLE, IDU/ODU WITH CONN/GROUND KIT, 75M, 3IN SOLID COPPER	037-579312-075	4
CONNECTOR KIT N TYPE M&F 300 TYPE CABLE	179-530056-001	4
LIGHTNING ARRESTOR, UNIVERSAL, 50 OHM, MALE TO FEMALE W HW	179-530062-002	4
PATCH PANEL	SVCS-IN-SS-IM	1
ORGANIZADOR DE CABLE	SVCS-IN-SS-IM	1
FLETE Y GASTOS DE IMPORTACION	FREIGHT	1
SITE SURVEY	SVCS-IN-SS-SS	1
INSTALLATION	SVCS-IN-IC-FI	1
PROJECT/SITE ENGINEERING	SVCS-IN-SS-PE	1

Un Enlace Digital de Microondas en la Banda de 7 GHz en configuración Redundante 1+1, incluye Radios marca Aviat Networks con 2 ODU's 600SP en cada extremo del enlace, 1 Tarjeta RAC2x y actualización de licencia de capacidad en el CTR8540 existente en el Sitio Kambul. Como unidad interna de la terminal en el sitio Hopelchén se incluye el CTR8540 con licencias para operar a 158 Mbps con modulación adaptativa, con funcionalidades de capa 3 IP/MPLS y 16 Puertos E1. En ambas terminales se incluyen cables y accesorios de instalación. Se incluyen también los servicios de estudio de campo, instalación, puesta en operación y memoria técnica. Se reutilizarán las antenas existentes de

CERRADO CON RECURSOS

. 2017

FASP

✍

|



1.2m en este enlace, con las cuales se podrá alcanzar una capacidad de 112 Mbps usando modulación 32QAM. Para incrementar esta capacidad a 158 Mbps, se recomienda reemplazar las antenas por parabólicas de 1.8 m en cada sitio. Se incluye con el enlace 1 planta de fuerza 3+1 de 3.2 KW con 2 bancos de baterías de 90 AH y charola para montaje de baterías en rack de 19".

La garantía de este remplazo tecnológico es efectiva durante la vigencia del contrato de mantenimiento.

#### 7. Monitoreo remoto de la red desde el NOC México

El monitoreo remoto y gestión de la red se realiza desde las oficinas de "El Prestador" usando protocolos de seguridad para la obtención de alarmas de los radios, cuenta con los siguientes beneficios:

- **24x7 Red de vigilancia y Monitoreo remoto**  
Complementar las capacidades de su NOC ya existente desde el NOC de "El Prestador" como una ayuda para la continuidad del negocio y la planificación de recuperación de desastres.
- **Manejo de Problemas**  
"De Principio a Fin" manejo de incidentes que aprovecha la experiencia de los mejores en su clase para la solución de problemas, reconfiguración, remedio y la reparación.
- **Manejo de eventos e incidentes**  
Expertos en valoración de eventos para identificar los incidentes que necesitan acción inmediata.
- **Notificación**  
Notificar a los clientes y reunir los recursos adecuados que puedan solucionar el problema en el menor tiempo posible.
- **Gestión de despacho**  
Asegura que el personal adecuado con las habilidades y certificaciones necesarias estén disponibles en los sitios que necesitan medidas correctivas. También coordina y garantiza repuestos que estén disponibles en el sitio junto con los recursos.
- **Análisis de fallas y reportes**  
"El Prestador" tiene el compromiso de Informar sobre el conjunto de métricas de rendimiento que le ayudará a afinar la y desarrollar una postura proactiva que beneficie a su red. Los informes detallados <post mortem> documentan las cuestiones basadas en la severidad y acciones que sean requeridas

#### 8. Reportes y estadísticas

Mensualmente se entregará un reporte del desempeño de la Red de Microondas el cual incluye el análisis operacional de la red. En caso de presentarse mantenimientos del tipo correctivo se anexará un reporte de intervención técnica que incluirá la información del sitio atendido, tipo de falla, tipo de acción requerida, y una hoja de validación del servicio para firma del responsable por parte del Cliente y "El Prestador" y que servirá como comprobante de ejecución de los trabajos.

OPERADO CON RECURSOS

. 2017

FASP