

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS**

No. DGBEH/001/2025

**Contrato de Prestación de Servicios de Telecomunicaciones de valor agregado** que celebran por una parte el Bachillerato del Estado de Hidalgo, representado por su Director General el **Mtro. Elías Cornejo Sánchez**, a quien en lo sucesivo se le denominará **"EL BACHILLERATO"**, y por la otra parte la empresa **Grupo Hidalguense de Desarrollo, S.A. de C.V.**, a quien en lo sucesivo se denominará **"EL PROVEEDOR"**, representada legalmente por su apoderado legal el C. Alain Manuel Hernández Hernández, y cuando actúen de manera conjunta se les denominará **"LAS PARTES"**, al tenor de las siguientes Declaraciones y Cláusulas.

**DEFINICIONES**

<b>Internet:</b>	<i>La red mundial de computadoras, compuesta de miles de redes de computadoras que utilizan el protocolo TCP/IP para comunicar hogares, escuelas, negocios y gobiernos.</i>
<b>Conexión a Internet:</b>	<i>Establecer el servicio de información entre un servidor (ordenador), o Red Local determinada, e Internet.</i>
<b>Microondas:</b>	<i>Es una tecnología de telecomunicaciones que utiliza ondas electromagnéticas en el rango de microondas para transmitir señales de datos de manera inalámbrica.</i>
<b>Fibra Óptica:</b>	<i>Es una tecnología de transmisión de datos que utiliza hilos delgados de vidrio o plástico (con diámetros similares al de un cabello humano) para transmitir señales de luz. Estas señales representan datos que viajan a gran velocidad y a largas distancias con una mínima pérdida de calidad.</i>
<b>Puerto de 30 Mbps:</b>	<i>Es el ancho de banda simétrico disponible para la conexión a Internet, que en este caso es de 30 mil bits por segundo.</i>
<b>Puerto de 50 Mbps:</b>	<i>Es el ancho de banda simétrico disponible para la conexión a Internet, que en este caso es de 50 mil bits por segundo.</i>
<b>RED MEXLINE:</b>	<i>Es una red de computadoras que ofrece servicios de telecomunicaciones de valor agregado como correo electrónico, videotexto, teletexto, consulta remota de bases de datos, audiotexto, procesamiento remoto de datos, intercambio electrónico de datos, de transferencia de archivos, etc.</i>

**DECLARACIONES****I.- DECLARA "EL BACHILLERATO":**

**I.1.-** Que el Bachillerato del Estado de Hidalgo es un organismo descentralizado de la administración pública del Estado de Hidalgo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado por Decreto

de fecha 09 de enero de 2007, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo, el 19 de febrero del mismo año, y modificado por diverso decreto publicado el 2 de febrero de 2015 en el mismo medio impreso.

**I. 2.-** Que tiene el objeto de Impartir e impulsar la educación correspondiente al Bachillerato General, en cualquiera de las modalidades de educación que resulten necesarias y que están reconocidas por la Secretaría de Educación Pública; y preparar al estudiante para su integración a los estudios superiores, dotándolo además de una capacitación para el trabajo, que le permita incorporarse a la vida productiva.

**I.3.-** Que el Director General es su representante legal, de conformidad con lo establecido por el artículo 11, fracción I, del Decreto de creación del Bachillerato del Estado de Hidalgo; habiendo sido nombrado Titular del organismo el **Mtro. Elías Cornejo Sánchez**.

**I.4.-** Que de conformidad con el artículo 11, fracción XIV del Decreto en mención, tiene a su cargo la facultad de celebrar y otorgar toda clase de actos y documentos inherentes al objeto del Bachillerato del Estado de Hidalgo.

**I.5.-** El presente contrato se realizó mediante Licitación Pública Nacional Número EA-913003989-N635-2024 relativo a "Servicio de Internet, en el acto de fallo de fecha 23 de diciembre 2024, de acuerdo con el criterio de evaluación cualitativa de la proposición, y al dictamen técnico número CAAYSSPPEEH/N635/2024, emitido y firmado por Juan José Pérez Luna Director de Telecomunicaciones en la Dirección General de Tecnologías de la Información de la Secretaría de Educación Pública del Estado de Hidalgo, Juan Martín Hernández Villeda Subdirector de TIC'S del Bachillerato del Estado de Hidalgo e Ivonne Ortega Meza Jefa de Departamento del Bachillerato del Estado de Hidalgo, representantes del área técnica, seleccionaron al proveedor Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A de C.V. por cumplir con las especificaciones legales, técnicas y económicas requeridas en una partida la número 1, integrado por dos subconceptos los números 1 y 2, ya que presenta precio conveniente de acuerdo con el techo presupuestal asignado para dicha partida, de conformidad con lo establecido en el artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Hidalgo y numeral 1.13 inciso a) de la Convocatoria a la Licitación Pública.

**I.6.-** Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, cuenta el **oficio de Suficiencia presupuestal No. SH/4617/2024** emitido por la Secretaría de Hacienda de fecha **04 de diciembre de 2024**.

**I.7.-** Que señala como domicilio para los efectos del presente contrato el ubicado en Circuito Ex Hacienda La Concepción, Lote 17, San Juan Tilcuautila, Municipio de San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, C.P. 42160.

## **II.- DECLARA "EL PROVEEDOR":**

**II.1.-** Que es una sociedad anónima de capital variable, constituida conforme a las leyes mexicanas según consta en Escritura Pública Número 9,323, volumen 248, de fecha 30 de agosto de 1996 otorgada ante la fe del Lic. Carlos Fernando Licono Rivemar, Notario Público No. 8 de la ciudad de Pachuca de Soto, Estado de Hidalgo.

**II.2.-** Que entre otros, su objeto social incluye enunciativa y no limitativamente: la compra, venta, arrendamiento, adquisición, maquila, contratación y difusión de franquicias o concesiones relacionadas con los sistemas de cómputo vía satélite, telefónica, microondas, de INTERNET y de



servicios de telecomunicaciones de valor agregado para interconectar y acceder a la RED MEXLINE, a los usuarios, personas jurídicas individuales o colectivas, que los soliciten y reúnan los requisitos técnicos y la infraestructura indispensables para utilizarlos con el propósito de establecer un mecanismo de comunicación y transferencia de conocimientos científicos, tecnológicos y comerciales existentes en el país y en el extranjero.

**II.3.-** Que su Apoderado Legal cuenta con las facultades suficientes para contratar y obligar a su representada, según consta en la Escritura Pública número 54,455 Volumen 2,585, Folio 127,953 Al 127,957, de Fecha 25 de agosto de 2021, ante la fe de la Lic. Adriana Linares González, Notario Público No. 7, del Distrito Judicial de Pachuca de Soto, Hidalgo y cuyas facultades no han sido revocadas o limitadas en forma alguna.

**II.4.-** Que su Registro Federal de Contribuyentes es el **GHD9608306BA**, el cual se encuentra vigente.

**II.5.-** Que su Registro de Padrón de Proveedores del Estado de Hidalgo es el 754-15 CLAVE I

**II.6.-** Que su constancia de Valor Agregado para prestar servicios de Telecomunicaciones es el SVA-035/2013, emitida por la COMISION FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES el 24 de Mayo del 2013.

**II.7.-** Que su Título de Concesión Única para uso comercial, que otorga el Instituto Federal de Telecomunicaciones para prestar servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión mediante acuerdo P/IFT/091116/650 de fecha 09 de noviembre de 2016.

**II.8.-** Que su domicilio está ubicado en Avenida Francisco Villa, Número 79, Colonia La Loma, Pachuca de Soto, Hidalgo. C.P. 42088.

**II.9.-** Que cuenta con una Certificación ISO 22301:2019 "Sistema de Gestión, Certificado por QAC Quality Alliance Certification, No. QAC-2022-017CN/01, Vigencia de la certificación 3 años".

### **III.- AMBAS PARTES DECLARAN**

**ÚNICA:** Que es su voluntad celebrar el presente contrato de prestación de servicios de Telecomunicaciones, de conformidad con las siguientes:

#### **CLAÚSULAS**

##### **PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO:**

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a prestar al **"BACHILLERATO"** los servicios de valor agregado que se describen a continuación, de conformidad con las especificaciones técnicas, condiciones de pago y precios contenidos en el presente contrato:

- A) **"EL PROVEEDOR"**, se obliga a prestar a 138 Bachilleratos del Estado de Hidalgo el servicio de valor agregado de conexión a Internet Simétrico de Banda Ancha mediante Fibra Óptica y Microondas de 30 Mbps y 50 Mbps "Según Tabla de Sitios Anexo B", con un acceso directo a la RED MEXLINE, de conformidad con las especificaciones técnicas, condiciones de pago y precios contenidos en el presente contrato.

##### **SEGUNDA.- PRECIO DE LA RENTA MENSUAL:**



- A) **"EL BACHILLERATO"** se obliga a pagar a **"EL PROVEEDOR"**, por concepto de anualidad por el servicio valor agregado de conexión a Internet Simétrico de Banda Ancha mediante Fibra Óptica y Microondas de 30 Mbps y 50 Mbps "Según Tabla de Sitios Anexo B" para Bachilleratos del Estado de Hidalgo, la cantidad de \$35,527,500.00 (Treinta y cinco millones quinientos veintisiete mil quinientos pesos 00/100 M.N.) más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, dando un total de \$41,211,900.00 (Cuarenta y Un Millones Doscientos Once Mil Novecientos Pesos 00/100 M.N.), en la forma y términos que se describen en la Cláusula Tercera.

Concepto	Subcon-cepto	Descripción	Precio
			12 MESES
1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratación del Servicio de Internet, Conexión Inalámbrica, Seguridad Perimetral, Proxy Caché y Servicio de Voz Sobre IP para:  138 Telebachilleratos Comunitarios del Estado De Hidalgo.</li> </ul>	\$35,527,500.00
<b>SUBTOTAL</b>			\$35,527,500.00
<b>I.V.A.</b>			\$5,684,400.00
<b>TOTAL</b> <b>(Cuarenta y Un Millones Doscientos Once Mil Novecientos Pesos 00/100 M.N.)</b>			\$41,211,900.00

**TERCERA.- FORMA DE PAGO:**

- A) **"EL BACHILLERATO"** se obliga a pagar a **"EL PROVEEDOR"** por el servicio valor agregado de conexión a Internet Simétrico de Banda Ancha mediante Fibra Óptica y Microondas de 30 Mbps y 50 Mbps "Según Tabla de Sitios Anexo B" para Bachilleratos del Estado de Hidalgo, de acuerdo con lo estipulado en la cláusula anterior.
- B) Los pagos por la renta mensual del servicio valor agregado de conexión a Internet Simétrico de Banda Ancha mediante Fibra Óptica y Microondas de 30 Mbps y 50 Mbps "Según Tabla de Sitios Anexo B" para Bachilleratos del Estado de Hidalgo, será por la cantidad de \$2,960,625.00 (Dos millones novecientos sesenta mil seiscientos veinticinco pesos 00/100 M.N.) más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, dando un total de \$3,434,325.00 (Tres millones cuatrocientos treinta y cuatro mil trescientos veinticinco pesos 00/100 M.N.) y deberán ser cubiertas por **"EL BACHILLERATO"**, una vez proporcionado el servicio y a entera satisfacción de **"EL BACHILLERATO"**, a más tardar en cinco días hábiles previa entrega del comprobante fiscal cfdi (factura) el cual se presentará de forma digital (archivos pdf y xml), de manera mensual, de acuerdo con lo estipulado en la cláusula Segunda inmediata anterior.
- C) Todos los pagos a que se refiere esta cláusula deberán realizarse contra entrega de la factura correspondiente, o previo acuerdo entre **"LAS PARTES"**, mediante depósitos que **"EL BACHILLERATO"** realizará en el plazo antes señalado y en la cuenta bancaria determinada por **"EL PROVEEDOR"**, la cual se indica a continuación: **Banco: Citibanamex, No. de cuenta: 9295529126, Clabe interbancaria: 002290700287393790**. En este caso la factura electrónica se remitirá a la dirección de correo electrónico [facturas@bachillerato-hgo.edu.mx](mailto:facturas@bachillerato-hgo.edu.mx), dentro de los cinco días hábiles siguientes a la conclusión del servicio.



D) **"EL PROVEEDOR"** se reserva el derecho a restringir, suspender o cancelar los servicios parcial o totalmente, de manera temporal o definitiva de forma inmediata y sin que medie notificación previa, en los supuestos que enunciativamente más no limitativamente se mencionan a continuación:

a) **"EL BACHILLERATO"** refleje un saldo total o parcialmente vencido con **"EL PROVEEDOR"**.

Durante el periodo de restricción o suspensión de los servicios **"EL PROVEEDOR"** continuará facturando y previo a reestablecer los mismos, se solicitará a **"EL BACHILLERATO"** la liquidación total de sus adeudos, incluyendo los generados por la facturación de los servicios durante el periodo de suspensión y los gastos de reconexión que en su caso apliquen.

#### **CUARTA.- DURACIÓN:**

El término del presente contrato será de 12 (Doce) meses (del 01 de marzo 2025 al 28 de febrero 2026) forzoso para ambas Partes, contados a partir de la fecha de activación del servicio de valor agregado de conexión a Internet; conforme a la "Hoja de Entrega- Recepción "Según Tabla de Sitios Anexo B", que forma parte integral del presente contrato.

#### **QUINTA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.**

Para efecto de garantizar el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente instrumento jurídico y en cumplimiento al contenido del artículo 66 y 67 Fracción II de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Hidalgo **"EL PROVEEDOR"** se obliga a exhibir a favor del Bachillerato del Estado de Hidalgo, lo siguiente:

Garantía de cumplimiento efectiva por el monto total de la obligación, Fianza o Póliza de Garantía por la cantidad de **\$3,552,750.00 (Tres millones quinientos cincuenta y dos mil setecientos cincuenta pesos 00/100 M.N.)** cantidad que corresponde al 10% del monto total del contrato, la cual deberá entregarse dentro de los tres días hábiles posteriores a la firma del presente instrumento.

La garantía será cancelada cuando **"EL PROVEEDOR"** haya cumplido con todas sus obligaciones contractuales, previo escrito de solicitud.

En caso de que el plazo de entrega establecido originalmente en el contrato sea ampliado o haya modificaciones que afecten el importe del contrato, la garantía de cumplimiento del contrato quedará automáticamente prorrogada por el mismo tiempo e importe, así como la obligación de presentar el endoso de la fianza respectiva.

La fianza permanecerá en vigor hasta que se cumpla totalmente el contrato y, si es el caso, durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.

**SEXTA.-** Una vez cumplidas las obligaciones de **"EL PROVEEDOR"** a satisfacción de **"EL BACHILLERATO"**, se procederá a extender una constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales, para que **"EL PROVEEDOR"** pueda dar trámite a la cancelación de la (s) garantía (s) respectivas.

**SÉPTIMA.- EXCLUSIVIDAD:**

Son derechos exclusivos de **"EL PROVEEDOR"** la administración, operación, explotación y comercialización de la RED MEXLINE y en consecuencia se reserva:

A) La facultad de difundir, ofrecer y contratar en toda la República, los servicios de valor agregado que presta la RED MEXLINE con el objeto de facilitar permanentemente el acceso al mayor número de usuarios que lo soliciten, en cumplimiento de uno de los objetivos para los cuales fue creado el propio MEXLINE.

B) La facultad de autorizar a los usuarios, el uso del nombre comercial, de las siglas de la RED MEXLINE y del logotipo respectivo. Los servicios de valor agregado que **"EL PROVEEDOR"** contrate para incorporarlos a la RED MEXLINE con otras empresas, instituciones, dependencias o entidades nacionales y extranjeras se identificarán en consecuencia, exclusivamente, bajo el nombre comercial, las siglas y el logotipo RED MEXLINE.

**OCTAVA.- OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR":**

En este acto **"EL PROVEEDOR"** se obliga frente a **"EL BACHILLERATO"** a:

A) Poner a su disposición, en los términos de este contrato, los servicios de Telecomunicaciones que comercializa: (en la forma y términos que se detallan en el ANEXO A del presente contrato, anexo que firmado por **"LAS PARTES"** forma parte integrante del mismo.)

1º) **"EL PROVEEDOR"**, se obliga a prestar a **"EL BACHILLERATO"** los servicios de valor agregado de conexión a Internet Simétrico de Banda Ancha mediante Fibra Óptica y Microondas de 30 Mbps y 50 Mbps "Según Tabla de Sitios Anexo B" para Bachilleratos del Estado de Hidalgo, a través de un puerto de acceso en la Red Local de **"EL PROVEEDOR"**, de conformidad con las especificaciones técnicas, condiciones de pago y precios contenidos en el presente contrato.

B) Prestar, durante la vigencia de este instrumento, los servicios de valor agregado que se detallan en el ANEXO A, durante las 24 horas del día, los trescientos sesenta y cinco días del año. En caso de fallas en los sistemas de conexión imputables a **"EL PROVEEDOR"**, los Departamentos de tecnologías de la información de una y otra Parte, recibirán los avisos correspondientes y subsanarán o corregirán las fallas y/o desperfectos del sistema en un lapso no mayor a 24 horas, salvo caso fortuito o de fuerza mayor.

C) La facultad de revisar periódicamente y previo acuerdo con los usuarios, la operación y funcionamiento de la infraestructura con la que cuentan, para mantener el buen funcionamiento de la RED MEXLINE y el óptimo aprovechamiento de los servicios que presta a los usuarios finales.

D) En caso de fallas en los sistemas de conexión imputables a **"EL PROVEEDOR"**, **"EL BACHILLERATO"** a través de su departamento técnico, reportará los avisos correspondientes a **"EL PROVEEDOR"** quien deberá de subsanar o corregir a la brevedad posible las fallas y desperfectos, salvo caso fortuito o de fuerza mayor.

E) Para la solicitud y reporte de cualquier tipo de servicio, mantenimiento y actualización, **"EL PROVEEDOR"** lo atenderá dentro de los horarios de oficina, las 24 horas del día, los 365 días del año.

F) Para los casos fuera de horario de oficina **"EL BACHILLERATO"** podrá comunicarse al (771)7142222 Opción 1 con el Ing. Daniel Christian Hernández Torres, o bien mandar correo a [soporte@mexline.com](mailto:soporte@mexline.com).

**NOVENA.- OBLIGACIONES DE "EL BACHILLERATO":**

**"EL BACHILLERATO"** se obliga frente a **"EL PROVEEDOR"** a:

A) Recibir en comodato el "Equipo Mexline" que se describe en el Anexo "A", mismo que resulta necesario para que **"EL BACHILLERATO"** pueda hacer uso de la RED MEXLINE. **"EL BACHILLERATO"** por lo tanto, se obliga a hacer buen uso del Equipo Mexline, destinándolo exclusivamente al uso para el que fue otorgado en comodato y al amparo de las indicaciones y previsiones que **"EL PROVEEDOR"**, en su momento le haga saber.

B) Realizar los enlaces de conexión a la RED MEXLINE de acuerdo con las especificaciones señaladas por **"EL PROVEEDOR"**. En el caso de que otros servicios, o redes de telecomunicaciones autorizados por autoridades competentes se vieran interferidos o mermados en su calidad por la conexión de **"EL BACHILLERATO"**, este deberá realizar las modificaciones que se requieran a fin de cesar la interferencia o cesar en la causa de la merma en la calidad en el servicio de que se trate, a satisfacción de **"EL PROVEEDOR"** o, en su caso, del Instituto Federal de Telecomunicaciones y/o Secretaría de Comunicaciones y Transportes y/o aquella autoridad que en su caso llegue a sustituir en funciones a dichos organismos y cubrir las sanciones pecuniarias que llegaran a imponerse a consecuencia de la interferencia;

C) Contar en todo momento durante la vigencia del presente contrato, con el personal necesario y capacitado para operar la conexión y hacer uso de la RED MEXLINE;

D) Utilizar para conectarse a la RED MEXLINE y para prestar sus servicios, equipo homologado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y/o Instituto Federal de Telecomunicaciones, y/o aquella autoridad que en su caso llegue a sustituir en funciones a dichos organismos.

E) Llevar a cabo la revisión periódica de la operación, infraestructura y equipo que utilice para acceder al servicio de conexión a Internet Simétrico Banda Ancha, que ofrece la RED MEXLINE, en coordinación con el personal operativo que **"EL PROVEEDOR"** designe para ese propósito. **"EL BACHILLERATO"** se obliga a lo anterior, con el objeto de prevenir contingencias o fallas que impidan o disminuyan la calidad y capacidad del servicio de conexión a Internet Simétrico Banda Ancha, o el buen funcionamiento de la RED MEXLINE y el óptimo aprovechamiento de los servicios de valor agregado que ofrece;

G) Solicitar a **"EL PROVEEDOR"** y realizar cualquier tipo de servicio de mantenimiento y actualización dentro de los horarios y a los teléfonos que se establecen en el ANEXO A del presente contrato.

**DÉCIMA.- LIMITANTES DE RESPONSABILIDAD DE "EL PROVEEDOR":**

**"EL PROVEEDOR"** quedará liberado de cualquier responsabilidad legal, frente a **"EL BACHILLERATO"**, ya sea de tipo civil, mercantil o penal, en los casos en que su incumplimiento se deba a cualquiera de las siguientes circunstancias:

A) Por incumplimiento de **"EL BACHILLERATO"** a cualquiera de las obligaciones que adquiere en virtud de este contrato;



- B) Por decisiones unilaterales adoptadas por **"EL BACHILLERATO"** sin el consentimiento de **"EL PROVEEDOR"**, que impidan, limiten o suspendan la prestación del servicio;
- C) Por fallas o desperfectos debidos al incumplimiento de las especificaciones técnicas señaladas por **"EL PROVEEDOR"** respecto de la infraestructura de Telecomunicaciones, o por fallas y desperfectos en los equipos de **"EL BACHILLERATO"** o de los usuarios finales, que por medio de **"EL BACHILLERATO"** tengan acceso al servicio de conexión;
- D) Por fallas y desperfectos en los servicios de telecomunicaciones imputables a la Red Pública o Red Privada que **"EL BACHILLERATO"** utilice para acceder los servicios que **"EL PROVEEDOR"** comercializa y para acceder los servicios de Telecomunicaciones de Valor Agregado de la Red Mexline. O por fallas y desperfectos en los servicios de telecomunicaciones imputables al proveedor de servicios de telecomunicación utilizados por **"EL PROVEEDOR"**.
- E) Por el incumplimiento o la inobservancia por parte de **"EL BACHILLERATO"** a las disposiciones vigentes aplicables a los servicios de telecomunicaciones emitidas por las autoridades competentes y de las obligaciones que conforme a éstas adquiera **"EL BACHILLERATO"** ante sus usuarios finales;
- F) Por caso fortuito o de fuerza mayor, que impida el puntual cumplimiento de las obligaciones a su cargo.

**DÉCIMA PRIMERA.- SUPERVISIÓN:**

**"LAS PARTES"** acuerdan designar a las siguientes personas para supervisar y vigilar el debido cumplimiento de las obligaciones y demás condiciones establecidas en el presente contrato:

**"EL PROVEEDOR":**

**Ing. Daniel Christian Hernández**  
Torres Subdirector de Tecnologías de  
la Información.

**"EL BACHILLERATO":**

**Ing. Juan Martín Hernández Villeda**  
Subdirector de TIC's del Bachillerato del  
Estado de Hidalgo

**DÉCIMA SEGUNDA.- MODIFICACIONES AL CONTRATO:**

**"LAS PARTES"** convienen en que el presente contrato podrá ser modificado o adicionado, mediante documento escrito firmado por **"LAS PARTES"**, con efecto a partir de un plazo de cuando menos treinta días hábiles a partir de la fecha de su firma, salvo convenio en contrario. Las modificaciones y adiciones formarán parte integrante del presente Contrato.

**DÉCIMA TERCERA. - TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO:**

Si **"EL BACHILLERATO"** decide cancelar parcial o totalmente los servicios descritos en el correspondiente contrato, antes cumplir con el periodo de contratación inicialmente acordado y/o en caso de rescisión del presente Contrato y/o por incumplimiento por parte de **"EL BACHILLERATO"** a cualquiera de sus obligaciones derivadas de este servicio, deberá pagar a **"EL PROVEEDOR"** el 100% del monto de las rentas no devengadas, o gastos incurridos por parte de **"EL PROVEEDOR"** sin los descuentos que **"LAS PARTES"** hayan no devengadas, hasta cumplir con el periodo de contratación inicialmente acordado, sin tomar en cuenta los descuentos que en su caso se hubieran aplicado que adeude a la fecha de cancelación. En el entendido que para dar por terminado el contrato deberá notificarlo por escrito con 30 días de anticipación.

**DÉCIMA CUARTA.- CAUSALES DE RESCISIÓN:**



**“EL PROVEEDOR”** quedará facultado para rescindir el presente contrato si **“EL BACHILLERATO”** incurre en cualquiera de las siguientes causales:

A) Incumplimiento a lo establecido en cualquiera de las cláusulas del presente contrato o sus Anexos.

B) Incumplimiento de pago por parte de **“EL BACHILLERATO”** de las cantidades pactadas en la cláusula Segunda del presente contrato;

C) Incumplimiento por parte de **“EL BACHILLERATO”** respecto de alguna de las especificaciones técnicas indicadas por MEXLINE a fin de acceder a la RED MEXLINE;

D) Por mal uso por parte de **“EL BACHILLERATO”**, del servicio y del nombre de **“EL PROVEEDOR”**; ó si el uso que **“EL BACHILLERATO”** haga del servicio prestado implica la violación de leyes, reglamentos o disposiciones legales que resulten aplicables.

#### **DÉCIMA QUINTA - RELACIÓN LABORAL:**

**“LAS PARTES”** convienen de manera expresa que el presente contrato es de naturaleza civil y de ninguna manera laboral, toda vez que el personal asignado o contratado para la prestación de los servicios de conexión, estará bajo la dependencia directa de la parte que lo contrate o comisione y, por tanto, **“EL PROVEEDOR”** será el único responsable de las obligaciones que se deriven de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social, que se generen con respecto del personal que forma parte del equipo de trabajo de **“EL PROVEEDOR”** con objeto de dar cumplimiento al presente contrato, por lo que este deslinda a **“EL BACHILLERATO”** de toda responsabilidad laboral, civil, penal, administrativa o de cualquier otra índole.

#### **DÉCIMO SEXTA.- CESIÓN DE DERECHOS CONTRACTUALES:**

**“EL BACHILLERATO”** no podrá ceder ni transferir los derechos derivados del presente contrato sin el previo consentimiento por escrito de **“EL PROVEEDOR”**. Cualquier cesión o transmisión de derechos realizada en contravención de lo estipulado por esta cláusula será nula y no causará efecto alguno.

#### **DÉCIMO SÉPTIMA.- RECONOCIMIENTO CONTRACTUAL:**

El presente contrato constituye el acuerdo entre **“LAS PARTES”** en relación con el objeto del mismo y deja sin efecto cualquier otra negociación o comunicación entre éstas, ya sea oral o escrita, realizada con anterioridad a la fecha de su firma.

#### **DÉCIMO OCTAVA.- DOMICILIOS Y NOTIFICACIONES:**

Todas las notificaciones y comunicaciones entre **“LAS PARTES”** deberán hacerse a los domicilios que a continuación se indican, por medio de cualquier medio que permita el acuse de recibo:

##### **GRUPO HIDALGUENSE DE DESARROLLO, S.A. DE C.V.**

Avenida Francisco Villa  
Número 79, Colonia La Loma,  
Pachuca de Soto, Hidalgo.  
C.P. 42088.

##### **BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO**

Circuito ExHacienda la Concepción, Lote 17,  
Colonia San Juan Tilcuautla,  
Municipio San Agustín Tlaxiaca, Estado de  
Hidalgo.  
C.P. 42160

En caso de cambio de domicilio de alguna de **"LAS PARTES"**, ésta deberá notificar a la otra con cuando menos treinta días naturales de anticipación de acuerdo con lo estipulado en el párrafo anterior.

En caso de cambio de domicilio de parte de **"EL BACHILLERATO"**, éste deberá cubrir los costos que pudieran generarse por la reconexión del servicio.

Todas las notificaciones hechas en cumplimiento a lo dispuesto por esta Cláusula se tendrán por válidamente hechas para todos los efectos del presente contrato.

#### **DÉCIMA NOVENA.- CONFIDENCIALIDAD:**

**"EL PROVEEDOR"** y el personal que utilice para la prestación de los servicios objeto del presente contrato, se obligan a guardar absoluta confidencialidad durante la vigencia de este instrumento y con posterioridad a su terminación, con respecto a todo lo inherente a los servicios, materia del presente Contrato, de conformidad con lo que establece los Artículos 210 y 211 del Código Penal Federal, así como por los Artículos correspondientes de los Códigos Penales de los Estados de los Estados Unidos Mexicanos, como sanción al presente compromiso de confidencialidad.

#### **VIGÉSIMA.- INDEMNIZACIÓN:**

**"EL BACHILLERATO"** indemnizará y sacará en paz y a **"EL PROVEEDOR"**, sus directores, funcionarios, empleados, afiliados, agentes, subcontratistas de y contra cualquier reclamación, demanda, acción y/o procedimiento interpuesto por cualquier tercero, así como del pago por cualquier pérdida, daño y/o perjuicio (incluyendo sin limitar, honorarios, gastos y costas judiciales), en la medida que dicha pérdida, daño y/o perjuicio resulte, en que surjan:

- (a) De la violación al Contrato o cualquier ley o regulación aplicable, y/o
- (b) De todas y cada una de las reclamaciones de **"EL BACHILLERATO"** u otros terceros, usuarios finales de **"EL BACHILLERATO"**, en relación con un servicio (incluidas, entre otras, cualquier reclamación con respecto al contenido transmitido mediante un servicio o la violación de la legislación de protección de datos), independientemente del tipo de acción que se presente salvo por negligencia grave o culpa de **"EL PROVEEDOR"**;
- (c) De los reclamos relacionados con la violación de derechos de autor y de propiedad intelectual, reclamos por difamación, reclamos por publicación de material obsceno, indecente, ofensivo, racista, violento, amenazante, intimidante o acosador, y/o reclamos derivados de la violación a la legislación de protección de datos, en la medida en que tales pérdidas, daños y/o perjuicios deriven del:
  - (i) Contenido de cualquier información transmitida por el cliente o por cualquiera de los clientes del cliente o usuarios finales autorizados;
  - (ii) Uso y/o publicación de cualquier comunicación o información transmitida por el cliente o por cualquiera de **"EL BACHILLERATO"** o usuarios finales autorizados;
  - (iii) El uso del servicio por parte de **"EL BACHILLERATO"**.

#### **VIGÉSIMA PRIMERA.- JURISDICCIÓN:**

Para el caso de interpretación o cumplimiento forzoso de las obligaciones establecidas en el presente contrato, **"LAS PARTES"** se someten expresamente a la Jurisdicción de los Tribunales de

la Ciudad de Pachuca, Estado de Hidalgo, renunciando a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles por cualquier causa.

Previa lectura del contenido del presente contrato, **"LAS PARTES"** aceptan obligarse en todos sus términos y condiciones, los cuales constituyen una expresión completa y exclusiva de su voluntad y lo firman de conformidad por duplicado, quedando un ejemplar en poder de **"EL PROVEEDOR"** y otro en poder de **"EL BACHILLERATO"**, en la Ciudad de Pachuca, Hidalgo, el día 13 de enero del 2025.

**EL "BACHILLERATO"**

**MTRO. ELÍAS CORNEJO SÁNCHEZ**  
DIRECTOR GENERAL DEL BACHILLERATO  
DEL ESTADO DE HIDALGO.

**EL "PROVEEDOR"**

**C. ALAIN MANUEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**  
APODERADO LEGAL

**TESTIGOS**

**L.A. JESÚS HERNÁNDEZ NAHLE**  
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN DEL  
BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO

**MTRO. JOSÉ SEBASTIÁN MALDONADO**  
SUBDIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN  
DEL BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO

**MTRA. LILIANA LÓPEZ REYES**  
DIRECTORA DE PLANEACIÓN DEL  
BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO

**LIC. THOMAS GILBERT GUERRERO ESTRADA**  
SUBDIRECTOR DE ASUNTOS JURÍDICOS Y  
NORMATIVIDAD DEL BACHILLERATO DEL  
ESTADO DE HIDALGO

ÚLTIMA HOJA DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DE VALOR AGREGADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO, REPRESENTADO POR SU DIRECTOR GENERAL EL MTRO. ELÍAS CORNEJO SÁNCHEZ, Y POR LA OTRA PARTE LA EMPRESA GRUPO HIDALGUENSE DE DESARROLLO, S.A. DE C.V., REPRESENTADA LEGALMENTE POR SU APODERADO LEGAL EL C. ALAIN MANUEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, FIRMADO EL DÍA 13 DE ENERO DE 2025.

**ANEXO "A" DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES VALOR AGREGADO, (EN ADELANTE "EL CONTRATO")** QUE CELEBRAN CON FECHA 13 (TRECE) DE ENERO DEL 2025, POR UNA PARTE EL **BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO**, REPRESENTADO POR SU DIRECTOR GENERAL EL MTR. ELÍAS CORNEJO SÁNCHEZ, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ **"EL BACHILLERATO"**, Y POR LA OTRA PARTE LA EMPRESA **GRUPO HIDALGUENSE DE DESARROLLO, S.A. DE C.V.**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁ **"EL PROVEEDOR"**, REPRESENTADA LEGALMENTE POR SU APODERADO LEGAL EL C. ALAIN MANUEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ Y CUANDO ACTÚEN DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARA **"LAS PARTES"**.

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET, CONEXIÓN INALÁMBRICA, SEGURIDAD PERIMETRAL, PROXY CACHÉ Y SERVICIO DE VOZ SOBRE IP PARA TELEBACHILLERATOS COMUNITARIOS DEL ESTADO DE HIDALGO

DEFINICIÓN DEL SERVICIO: SE PROVEERÁ EL SERVICIO DE INTERNET DE BANDA ANCHA CONEXIÓN INALÁMBRICA, SEGURIDAD PERIMETRAL, PROXY CACHÉ Y SERVICIO DE VOZ SOBRE IP PARA LOS 138 PLANTELES DE TELEBACHILLERATOS COMUNITARIOS DEL ESTADO DE HIDALGO, CONTEMPLA LA ENTREGA DEL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA SIMÉTRICO MEDIANTE MICROONDAS Y FIBRA ÓPTICA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES CITADAS EN LA TABLA DE SITIOS, CON MONITOREO VÍA REMOTA DE CADA ENLACE Y ADMINISTRACIÓN CENTRALIZADA, CON VIGENCIA DEL 01 DE MARZO DEL 2025 AL 28 FEBRERO DEL 2026.

EL LICITANTE PARTICIPANTE CONSIDERARÁ LOS SIGUIENTES ASPECTOS TÉCNICOS PARA PROVEER EL SERVICIO OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN:

EQUIPO PARA ENLACE MICROONDAS

EN EL ENLACE MICROONDAS, EL EQUIPO QUE COMPONE LA TERMINAL DEL CLIENTE, ES DECIR, POR CADA SITIO SERÁ NUEVO O QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRE EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN Y ESTARÁ INTEGRADO POR:

- EQUIPO RADIO TRANSRECEPTOR.
    - FUNCIÓN INTEGRADA EN RADIO TRANSRECEPTOR
    - COMPATIBLE CON TECNOLOGÍA MIMO 2X2 PERMITE USO DE FRECUENCIAS LIBRES (5GHZ) EN LOS RANGOS ADMITIDOS POR LA COFETEL.
    - SOPORTE HASTA 450MBPS DE TRÁFICO TCP/IP.
    - PROVEE 1 PUERTO 10/100 BASE-TX RJ-45
    - CONECTOR PARA ANTENA EXTERNA 2X RP-SMA
    - COMPATIBLE CON NORMA ROHS, EN 55032, EN 55024, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 301 893, EN 302 502, EN 62311 2008, EN 60950-1 QUE ES EQUIVALENTE A NOM-019-SCFI-1998
    - MULTIPLEXACIÓN TDMA
    - APLICACIÓN PARA EXTERIORES, CAJA PLÁSTICA UV.
    - ALIMENTACIÓN 24V, 1A.
    - MÁXIMO CONSUMO DE ENERGÍA: 8.5 WATTS
  - TOLERANCIA DE TEMPERATURA PARA OPERACIÓN EN EXTERIOR: -40° C A 80° C
  - TOLERANCIA DE HUMEDAD PARA OPERACIÓN EN EXTERIOR: 5% A 95%
  - SOPORTE POE IEEE 802.3AF (PARES 4, 5+; 7, 8 RETORNO)
  - ADMINISTRACIÓN REMOTA VÍA HTTPS, SSH, SNMP
  - SERVICIOS DE FIREWALL.
  - SEGURIDAD WEP, WPA, WPA2, PPPOE. EL ENLACE ESTARÁ ENCRIPTADO MEDIANTE WPA2-AES.
  - AUTENTIFICACIÓN MAC, RADIUS.
  - SOPORTE VLAN
  - CONTROL DE ANCHO DE BANDA POR ESTACIÓN.
  - FUNCIÓN WATCHDOG.
- INYECTOR POE.



- o RANGO DE POTENCIA: CORRIENTE ALTERNA 120V 60HZ. CORRIENTE DIRECTA 24V.
- o VOLTAJE DE SALIDA 24VDC 1A.
- o VOLTAJE DE ENTRADA 90-260VAC A 47-63MHZ
- o TEMPERATURA DE OPERACIÓN -10°C A 60°C
- o CONECTOR AC IEC-320 C6
- o JACK DE DATOS / POE: RJ-45 BLINDADO
- o CAPACIDAD MÁXIMA DE DESCARGA: 1200A (8/20US)
- o CUMPLE CON LAS NORMAS: EN 60950 QUE ES EQUIVALENTE A NOM-019-SCFI-1998, EN55032, EN 61000-3-2, EN61000-3-1, ROHS.
- o SOPORTA RESETEO REMOTO.
- o BRINDA PROTECCIÓN CONTRA ESD - DES (DESCARGA ELECTROESTÁTICA).
- ANTENA BIDIRECCIONAL. EL DIÁMETRO DE LAS ANTENAS A INSTALAR EN LOS SITIOS SERÁ COMO MÁXIMO DE 1 METRO.
- o DIMENSIONES: MÁXIMO 650 MM DE DIÁMETRO.
- o PESO: MÁXIMO 7.5 KG (0.5 KG ADICIONAL DE ODU)
- o SOPORTE VIENTOS DE 193 KM/H.
- o COMPATIBLE CON NORMA ROHS, EN 50581, 2011/65/UE, 2015/863, 1999/5/CE QUE CUENTA CON RECONOCIMIENTO MUTUO DE CONFORMIDAD CON LA EN 60950 QUE ES EQUIVALENTE A NOM-019-SCFI-1998
- o POLARIZACIÓN DUAL
- SOPORTE DE FIJACIÓN Y HERRAJE PARA MONTAJE DE ANTENA.
- o UNIVERSAL PARA MÁSTIL DE 1.5 PULGADAS DE DIÁMETRO
- o MONTAJE UNIVERSAL PARA MÁSTIL
- o MONTAJE EN MÁSTIL O HERRAJE DE MÁSTIL ADAPTADO PARA TRAMO DE TORRE.
- CABLEADO DE RED UTP PARA TRANSMISIÓN DE DATOS Y PODER A RADIO TRANSCÉPTOR.
- o CABLE UTP CAT 5E CON FORRO RESISTENTE A EXTERIORES Y CON CABLE DREN DE DESCARGAS ELECTROSTÁTICAS
- o CABLE ETHERNET CATEGORÍA 5E NIVEL INDUSTRIAL BLINDADO.
- o PARA USO EN EXTERIORES.
- o CABLE DE COBRE CALIBRE 24 AWG
- o SOPORTE PROTECCIÓN CONTRA ESD- DES (DESCARGA ELECTROESTÁTICA).
- o UL 444, NEC ARTÍCULO 800, ANSI/TIA-568-B.2. (NO APLICA NORMA EN 60950)

PARA EL ENLACE POR MEDIO DE MICROONDAS ES NECESARIO QUE EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DE INTERNET PRESENTE CARTA DEL DISTRIBUIDOR MAYORISTA AUTORIZADO DEL EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES A INSTALAR, EN LA CUAL SE GARANTIZA QUE LOS DISPOSITIVOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ESTA LICITACIÓN SON DE GENERACIÓN VIGENTE EN EL MERCADO. ASÍ MISMO CARTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD POR PARTE DE SU REPRESENTADA, DONDE SE ESPECIFICA GARANTÍA POR DEFECTO DE FABRICACIÓN, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO. ASÍ MISMO, SE REQUIERE QUE SEA HOMOGÉNEO PARA TODOS LOS CENTROS EDUCATIVOS, SEGÚN EL TIPO DE ENLACE. LA PLATAFORMA PROPUESTA SOPORTA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE BANDA ANCHA, PARA SATISFACER LAS DEMANDAS DE ANCHO DE BANDA, DERIVADAS DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE CADA CENTRO EDUCATIVO, ESTOS SERVICIOS PUEDEN SER, NAVEGACIÓN HTTP, HTTPS, USO DE STREAMING, VIDEOCONFERENCIA, ETC.

EQUIPO PARA FIBRA ÓPTICA

EL ENLACE POR FIBRA ÓPTICA, EL EQUIPO SERÁ NUEVO O QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRE EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN Y ESTARÁ INTEGRADO POR:

- CABLE DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO
- FIBRA MONOMODO
- DIÁMETRO DEL NÚCLEO 9  $\mu$ M
- DIÁMETRO DEL REVESTIMIENTO 125  $\mu$ M
- DIÁMETRO DEL RECUBRIMIENTO 900  $\mu$ M
- VALORES MÁXIMOS .33-.35 (DB/KM)
- LONGITUD DE ONDA 1310 (NM)

- CAJA TERMINAL DE FIBRA ÓPTICA CON ACCESORIOS
  - MATERIAL ABS
  - COLOR BLANCO
  - DIMENSIONES 84X130X24 MM
  - CAPACIDAD DE ACOPLADORES 2 SC SIMPLEX (NO INCLUIDOS)
  - PUERTOS DE CABLE 2
  - DIÁMETRO MÁX. PUERTO DE CABLE 6 MM
  - TIPO DE CUBIERTA EXTRAÍBLE
  - PESO 0.3 KG. VACÍA
  
- JUMPER DE FIBRA ÓPTICA
  - FIBRA MONOMODO G657.A1
  - CUBIERTA RISER
  - DIÁMETRO DE RECUBRIMIENTO 2MM
  - FIJACIÓN PUSH PULL
  - PULIDO UPC
  - CONECTOR LC DUPLEX
  
- CONVERTIDOR DE MEDIOS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO A RJ45
  - 1 PUERTO RJ45 10/100/1000BASE-T.
  - 2 PUERTO DE FIBRA ÓPTICA 1000BASE-X SFP.
  - 6GBPS
  - 4.4MPPS
  - 1522 BYTES TAMAÑO MÁXIMO DE PAQUETES
  - ALIMENTACIÓN: 5 VCC @ 2A.
  - DIMENSIONES: 94 X 70 X 26 MM.

PARA EL ENLACE POR MEDIO DE FIBRA ÓPTICA, ES NECESARIO QUE EL, PROVEEDOR DEL SERVICIO DE INTERNET PRESENTE CARTA DEL DISTRIBUIDOR MAYORISTA AUTORIZADO DEL EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES A INSTALAR, EN LA CUAL SE GARANTIZA QUE LOS DISPOSITIVOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ESTA LICITACIÓN SON DE GENERACIÓN VICENTE EN EL MERCADO. ASÍ MISMO CARTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD POR PARTE DE MI REPRESENTADA, DONDE SE ESPECIFICA GARANTÍA POR DEFECTO DE FABRICACIÓN, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO. ASÍ MISMO, SE REQUIERE QUE SEA HOMOGÉNEO PARA TODOS LOS CENTROS EDUCATIVOS, SEGÚN EL TIPO DE ENLACE. LA PLATAFORMA PROPUESTA SOPORTA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE BANDA ANCHA, PARA SATISFACER LAS DEMANDAS DE ANCHO DE BANDA, DERIVADAS DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE CADA CENTRO EDUCATIVO, ESTOS SERVICIOS PUEDEN SER, NAVEGACIÓN HTTP, HTTPS, USO DE STREAMING, VIDEOCONFERENCIA, ETC.

#### SOLUCIÓN INALÁMBRICA

SE CONSIDERA LA INSTALACIÓN DE UNA RED INALÁMBRICA "WIFI". POR LO QUE EL LICITANTE PARTICIPANTE DEBERÁ CONSIDERAR LA INSTALACIÓN DE UN ACCESS POINT PARA EXTERIOR Y UNO PARA INTERIOR POR SITIO, CONSIDERANDO TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS, CABLEADO, CANALIZACIÓN, PATCH CORD, CAJAS, JACK, ETC. NECESARIOS PARA LA COLOCACIÓN DEL EQUIPO, CONSIDERANDO UNA DISTANCIA DE HASTA 30 METROS DESDE LA ACOMETIDA DEL SERVICIO.

LA INFRAESTRUCTURA DE RED PROPUESTA DEBERÁ TENER LA CAPACIDAD DE PROVEER SERVICIO WIFI MEDIANTE PUNTOS DE ACCESO (ACCESS POINT).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A CONSIDERAR

ACCESS POINT PARA INTERIORES

- CONECTIVIDAD WI-FI 6 (802.11AX) PARA INTERIORES.
- ADMITE LAS BANDAS 2.4 GHZ Y 5 GHZ (2X2) Y 5 GHZ.
- COBERTURA HASTA 360° EN TECHO.
- DIMENSIONES (DIÁMETRO X ALTURA) 180 MM X 35 MM.
- ENTRADA DE ALIMENTACIÓN CC: 12 V ± 10%
- SUMINISTRO DE ALIMENTACIÓN POE: CUMPLE CON LA NORMA IEEE 802.3AF.



- CONSUMO MÁXIMO DE ENERGÍA 11.2 W.
  - TEMPERATURA DE OPERACIÓN -10°C TO +50°C.
  - TIPO DE ANTENAS INTELIGENTES INTEGRADAS.
  - PROTOCOLOS DE RADIO 802.11A/B/G/N/AC/AC WAVE 2/AX
  - VELOCIDAD MÁXIMA: 2.975 GBIT/S.
- ACCESS POINT PARA EXTERIOR
- AP PARA EXTERIORES DE ALTO RENDIMIENTO.
  - RESISTENTE AL AGUA.
  - CUMPLE CON EL ESTÁNDAR WI-FI 6 (802.11AX).
  - VELOCIDAD DE DISPOSITIVO DE HASTA 5.95 GBIT/S.
  - DIMENSIONES (ALTO X ANCHO X PROFUNDIDAD) 88 MM X 270 MM X 220 MM.
  - ALIMENTACIÓN POE:IEEE 802.3BT
  - CANTIDAD MÁXIMA DE USUARIOS ≤ 1024
  - PTO 1 X 5 GE ELÉCTRICO, 1 X GE ELÉCTRICO Y 1 SFP+ 10 GE.
  - BLUETOOTH INTEGRADO
  - TEMPERATURA DE OPERACIÓN -40°C A 65°C
  - AIRENGINE 6760R-51E: ANTENAS EXTERNAS
  - 2.4 GHZ: 4X4:4; 5 GHZ: 4X4:4
  - PROTOCOLOS DE RADIO 802.11A/B/G/N/AC/AC WAVE 2/AX

EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR QUE PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y AUTENTICACIÓN WIFI SERÁ MEDIANTE UN PORTAL CAPTIVO HOTSPOT, PERMITIENDO UNA ADMINISTRACIÓN CENTRALIZADA DE LOS USUARIOS QUE SE CONECTAN VÍA WIFI, DE ESTA MANERA SE EVITA QUE LA CONTRASEÑA SEA COMPARTIDA Y EL ADMINISTRADOR PUEDE TENER EL CONTROL DE CUALES EQUIPOS ESTÁN CONECTADOS A LA RED Y EN SU CASO BLOQUEAR A EQUIPOS NO AUTORIZADOS.

SE DEBERÁ INCLUIR COMO PARTE DE LA PROPUESTA EL LICENCIAMIENTO ASOCIADO AL FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS ACCESS POINT SOLICITADOS

#### SEGURIDAD PERIMETRAL Y DNS PROXY CACHE

EL LICITANTE TAMBIÉN DEBE CONSIDERAR LA INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE UN EQUIPO UTM (ADMINISTRACIÓN UNIFICADA DE AMENAZAS) POR SITIO CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES: FILTRADO WEB, SEGURIDAD DNS, ANTIVIRUS, ANTIMALWARE, ANTI BOTNET, INSPECCIÓN SSL. EL SERVICIO DE FILTRADO WEB DEBERÁ OFRECER UNA PROTECCIÓN COMPLETA PARA HACER FRENTE A AMENAZAS COMO RANSOMWARE, ROBO DE CREDENCIALES, SUPLANTACIÓN DE IDENTIDAD Y OTROS ATAQUES QUE PROVIENEN DE LA WEB, PARA BLOQUEAR URL MALICIOSAS DESCONOCIDAS CASI DE INMEDIATO, CON FALSOS NEGATIVOS CASI NULOS, DICHO FILTRADO PERMITIRÁ CLASIFICAR MILLONES DE PÁGINAS WEB EN UNA AMPLIA GAMA DE CATEGORÍAS QUE SERÁ POSIBLE PERMITIR O BLOQUEAR, MEJORANDO ASÍ EL PERFORMANCE DE LA RED, APROVECHANDO AL 100 % EL ANCHO DE BANDA ASIGNADO PARA NAVEGAR EN LOS SITIOS PERMITIDOS

LA CONVOCANTE PROPORCIONARÁ EL DÍA DEL FALLO, AL LICITANTE ADJUDICADO EL LISTADO DE SITIOS Y/O CATEGORÍAS A BLOQUEAR, ASÍ COMO LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD .

LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO A UTILIZAR

- 200 USUARIOS CONCURRENTES DE SSL-VPN.
- 5 PUERTOS INTERNOS RJ45, 2 PUERTOS RJ45 FORTILINK O FUNCIÓN COMPATIBLE CON FORTILINK, 2/1 PUERTOS RJ45 WAN / DMZ, 1 PUERTO USB.
- 1 CONSOLA (RJ45).
- ALMACENAMIENTO INTERNO DE 1 X 128GB SSD.
- VELOCIDADES MÁXIMAS DE WI-FI 5 GHZ -1300 MBPS, 2.4 GHZ - 450 MBPS.
- POTENCIA MÁXIMA DE TRANSMISIÓN DE 20 DBM.
- HASTA 2,000 POLÍTICAS DE FIREWALL.
- 55,000 SESIONES CONCURRENTES DE INSPECCIÓN SSL (IPS, HTTPS PROMEDIO).
- ALIMENTADO POR UN ADAPTADOR DE CORRIENTE CC EXTERNO, 100-240 VCA, 50-60 HZ
- RENDIMIENTO DE LA PROTECCIÓN CONTRA AMENAZAS 700 MBPS
- RENDIMIENTO DE IPS 1,4 GBPS
- RENDIMIENTO DE NGFW 1 GBPS



- RENDIMIENTO DE VPN IPSEC (512 BYTES) 6,5 GBPS
- TÚNELES VPN IPSEC DE PUERTA DE ENLACE A PUERTA DE ENLACE 200
- TÚNELES VPN IPSEC DE CLIENTE A PUERTA DE ENLACE 500

SE DEBERÁ INCLUIR COMO PARTE DE LA PROPUESTA, EL LICENCIAMIENTO ASOCIADO AL FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL.

EL EQUIPO ROUTER CON SEGURIDAD PERIMETRAL CUENTA CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES QUE GARANTIZAN EL CORRECTO USO DEL RECURSO DE INTERNET SOLICITADO.

- ENRUTAMIENTO SENSIBLE PARA UN RENDIMIENTO CONSTANTE DE LAS APLICACIONES Y BRINDAR UNA MEJOR EXPERIENCIA AL USUARIO.
- FUNCIONES AVANZADAS DE ENRUTAMIENTO INTEGRADAS PARA OFRECER UN ALTO RENDIMIENTO CON TÚNELES IPSEC CIFRADOS A ESCALA.
- IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVIDOR DHCP ÚNICAMENTE PARA LA RED WIFI, PERMITIENDO UNA FÁCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS CLIENTES WIFI YA QUE NO SERÁ NECESARIO ASIGNAR MANUALMENTE LAS DIRECCIONES IP A EQUIPOS MÓVILES.
- SEGMENTACIÓN LA RED LAN MEDIANTE VLAN VOZ, WIFI Y DATOS, PERMITIENDO LA REDUCCIÓN DEL TRÁFICO INNECESARIO DENTRO DE LA RED, SEPARANDO LAS REDES Y EVITANDO ASÍ LAS TORMENTAS DE BROADCAST, EN CUANTO A SEGURIDAD Y ASÍ AISLAR LOS DATOS SENSIBLES DE LA RED DEL RESTO DE LOS USUARIOS.
- IMPLEMENTACIÓN DE CUOTAS DE ANCHO DE BANDA A LAS DIFERENTES VLANS, PERMITIENDO LA GESTIÓN DEL ANCHO DE BANDA PARA CADA VLAN DE VOZ, WIFI Y DATOS PARA GARANTIZAR CIERTO ANCHO DE BANDA A CADA SEGMENTO DE LA RED LAN.
- CONSOLA DE GESTIÓN QUE PERMITA LA AUTOMATIZACIÓN Y VISIBILIDAD COMPLETAS DE LA RED.
- ADMINISTRACIÓN DE LOS EQUIPOS EN UNA RED LAN, MANTENIENDO EL CONTROL DE LOS EQUIPOS AUTORIZADOS DENTRO DE LA RED.
- IDENTIFICACIÓN DE APLICACIONES EN EL TRÁFICO DE RED PARA UNA INSPECCIÓN EN PROFUNDIDAD Y LA APLICACIÓN DE POLÍTICAS GRANULARES.
- PROTECCIÓN CONTRA MALWARE, EXPLOITS Y SITIOS WEB MALICIOSOS EN EL TRÁFICO CIFRADO Y NO CIFRADO.
- CREACIÓN DE POLÍTICAS RESTRICTIVAS PARA SITIOS Y APLICACIONES NO AUTORIZADAS, PARA QUE EL USO DE INTERNET SEA EXCLUSIVO PARA APLICACIONES Y SITIOS CON FINES EDUCATIVOS.
- CREACIÓN DE QOS CALIDAD DE SERVICIO PARA DATOS Y APLICACIONES SENSIBLES, DANDO PRIORIDAD DE ANCHO DE BANDA A SERVICIOS COMO SERVIDORES O VOZ SOBRE IP.

PROXY CACHE

PARA MITIGAR LA LATENCIA EN EL PROCESO DE ACCESO A CONTENIDO WEB, ASÍ COMO DE RESOLUCIÓN DE DNS, SE DEBERÁ UTILIZAR UN PROXY CACHÉ.

- EL CACHÉ DEBERÁ GUARDAR EL CONTENIDO DE FORMA TEMPORAL. ALMACENAR EN DISCO DURO INFORMACIÓN SOBRE EL CONTENIDO DE PÁGINAS WEB QUE SE HAN CONSULTADO ANTERIORMENTE, PARA PODER ACCEDER A ELLAS DESPUÉS, MÁS RÁPIDO Y DE FORMA LOCAL SIN OCUPAR ANCHO DE BANDA DEL SERVICIO DE INTERNET.
- PERMITIRÁ MENOS LATENCIA AL HABILITAR LA RESOLUCIÓN DE NOMBRES DESDE UNA CACHÉ DNS, LOS PROXIES DNS TAMBIÉN AYUDARÁN A REDUCIR LA LATENCIA DE LA RED.
- EL PROXY CACHÉ AYUDARÁ A LOS EQUIPOS DE TI A SIMPLIFICAR LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE DNS.
- ALMACENAMIENTO TEMPORAL EN DISCO DURO DE INFORMACIÓN SOBRE EL CONTENIDO DE PÁGINAS WEB QUE SE HAN CONSULTADO ANTERIORMENTE, POSIBILITANDO TIEMPOS DE CARGA MÁS EFICIENTES DE FORMA LOCAL SIN OCUPAR ANCHO DE BANDA DEL SERVICIO DE INTERNET Y ASÍ BRINDAR EXPERIENCIAS DE ALTO RENDIMIENTO EN LA NAVEGACIÓN WEB DE LOS USUARIOS.
- ALMACENAMIENTO EN CACHÉ QUE AYUDE A REDUCIR EL TRÁFICO DE DNS EN LA RED Y RESERVAR EL ANCHO DE BANDA PARA LAS FUNCIONES ESENCIALES.
- HABILITAR LA RESOLUCIÓN DE NOMBRES DESDE UNA CACHÉ DNS. LOS PROXIES DNS DEBERÁN AYUDAR A MINIMIZAR LA LATENCIA DE LA RED.

EL EQUIPO UTM DEBERÁ CONTAR CON 128GB SSD ONBOARD PARA CACHÉ WEB OPTIMIZACIÓN WAN Y ALMACENAMIENTO DE LOGS

EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DE INTERNET BRINDARÁ EL SERVICIO DE FILTRADO DE CONTENIDO WEB, ASÍ COMO EL SOPORTE PARA ELABORAR UN CACHÉ DE LAS PÁGINAS AUTORIZADAS POR LA



CONVOCANTE CON EL FIN DE REDUCIR EL TRÁFICO DE INTERNET Y ACELERAR LA NAVEGACIÓN. EL FILTRADO DE CONTENIDO Y EL CACHÉ DE PÁGINAS SE REALIZARÁ DE MANERA CENTRALIZADA. EL USO DE DICHOS SERVICIOS ES PARA OPTIMIZAR EL CONSUMO DEL ANCHO DE BANDA DE LOS ENLACES DE INTERNET.

#### INSTALACIÓN

POR EL TIPO DE PLATAFORMA UTILIZADA LA RED TIENE UNA TOPOLOGÍA EN ESTRELLA, SIENDO EL CENTRO DE DATOS DEL LICITANTE PARTICIPANTE EL NODO CENTRAL DE LA RED Y CONCENTRADOR DE COMUNICACIONES DE Y HACIA LAS REPETIDORAS O CENTROS DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIPO DE ENLACES Y CONSECUENTES SUSCRIPCIONES DEL CLIENTE.

LA INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS INCLUYE:

- INSTALACIÓN FÍSICA DE LOS EQUIPOS.
- ACTIVACIÓN DEL EQUIPO.
- CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO CONFORME A LOS PARÁMETROS DE LA RED LOCAL, HACIENDO USO DE IPS PRIVADAS.

DURANTE LA INSTALACIÓN DE EQUIPO QUEDA PROHIBIDA LA PERFORACIÓN DE LOSAS, SALVO PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA CONVOCANTE.

#### ACCESO A INTERNET

EL CANAL DE ACCESO HACIA LA RED MUNDIAL DE INTERNET DEBERÁ SER INCLUIDO COMO PARTE DE LA PROPUESTA, ASÍ COMO MONITOREO Y TRÁFICO DE DATOS HACIA LAS REDES LOCALES DE LOS CENTROS DE CÓMPUTO Y DEBERÁ GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE OPERACIÓN DE LA RED EN TODO MOMENTO.

LA RED PROVEERÁ COMUNICACIÓN DE DATOS BIDIRECCIONAL ENTRE LOS SITIOS REMOTOS UBICADOS EN TERRITORIO NACIONAL Y LA RED DE INTERNET.

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACCESO A INTERNET:

- SOPORTA TRÁFICO UNICAST Y MULTICAST
- EL EQUIPO TERMINAL CONTARÁ CON ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE Y DE CONFIGURACIÓN A TRAVÉS DE DESCARGAS DESDE EL NOC (NETWORK OPERATION CENTER).
- SE CONSIDERA SOFTWARE AUTO CONFIGURABLE PARA ACELERAR EL RENDIMIENTO, MEDIANTE LA OPTIMIZACIÓN DE LA TRANSMISIÓN TCP A TRAVÉS DEL ENLACE, AL MISMO TIEMPO LOGRANDO EFICIENCIA DE ESTE.
- SE PROVEERÁ CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD DE SERVICIO.
- CONTARÁ CON COMPRESIÓN BIDIRECCIONAL DE DATOS.
- SE ANEXARÁ FORMATO DE REPORTE DE FALLAS IDENTIFICADO CON EL NOMBRE "REPORTE DE FALLAS". EL PROVEEDOR DEL SERVICIO SE COMPROMETERÁ A ENTREGAR DIGITALMENTE REPORTE DE FALLAS TRIMESTRAL A LA CONVOCANTE.
- ACTUARÁ COMO UN ENRUTADOR LOCAL, OFRECIENDO: DIRECCIONAMIENTO ESTÁTICO Y DINÁMICO.
- SERVIDOR DHCP, NAT/PAT.
- SOPORTE DE FIREWALL A TRAVÉS DE LISTAS DE CONTROL DE ACCESO SIMPLE POR DIRECCIÓN IP.
- SOPORTE IPV4/IPV6 EN EL MISMO EQUIPO.
- COMPRESIÓN DE DATOS.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A INTERNET: EL NOC (NETWORK OPERATION CENTER) DEBERÁ CONTAR CON LOS SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN, MONITOREO Y DIAGNÓSTICO NECESARIO PARA OPERAR Y MANTENER EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE OPERACIÓN LA RED QUE SE IMPLEMENTE, ASÍ MISMO DEBERÁ CONTAR CON UN SOFTWARE CENTRALIZADO PARA MONITOREO EN TIEMPO REAL DE LAS ESTACIONES REMOTAS, QUE CUENTE CON GRÁFICOS DE DESEMPEÑO, FALLAS, TRÁFICO. LA RED DEBERÁ PROVEER COMUNICACIÓN DE DATOS BIDIRECCIONAL ENTRE EL CENTRO DE DATOS Y LOS CENTROS EDUCATIVOS.

EL ANCHO DE BANDA POR SITIO DE INTERNET TIPO MICROONDAS DEBERÁ CONTAR CON:



- ANCHOS DE BANDA DE CANAL PERMITIDOS: 5MHZ, 10MHZ, 20MHZ Y 50 MHZ.
- LOS RADIO TRANSCPTORES SOPORTAN LA CARACTERÍSTICA DE CANAL ADAPTIVO, LO QUE LES PERMITE AUTO - SELECCIONAR LA MEJOR FRECUENCIA DE TRANSMISIÓN.
- LA PLATAFORMA PROPUESTA SOPORTARÁ LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET BANDA ANCHA DE DOS VÍAS PARA SOPORTAR EN SU CASO DEMANDAS CRECIENTES DE ANCHO DE BANDA PARA NUEVOS SERVICIOS.
- EL ANCHO DE BANDA PARA SITIOS DE INTERNET POR MICROONDA SERÁ DE 30 MBPS DE ACUERDO A LA TABLA DE SITIOS

EL ANCHO DE BANDA POR SITIO DE INTERNET VÍA FIBRA ÓPTICA DEBERÁ CONTAR CON:

- ANCHOS DE BANDA CON LONGITUD DE ONDA 1310-1625 nm, ATENUACIÓN MÁXIMA DE .33-35 db/km.
- LA PLATAFORMA PROPUESTA DEBERÁ SOPORTAR LA PROVISIÓN DE SERVICIO DE INTERNET SIMÉTRICOS O ASIMÉTRICOS PARA SOPORTAR EN SU CASO DEMANDAS CRECIENTES DE ANCHO DE BANDA PARA NUEVOS SERVICIOS.
- EL ANCHO DE BANDA PARA SITIOS DE INTERNET POR FIBRA ÓPTICA SERÁ DE 50 MBPS DE ACUERDO A LA TABLA DE SITIO

LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DEBERÁN SER LOS SIGUIENTES:

- EL LICITANTE PARTICIPANTE PROVEERÁ LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD SUFICIENTES PARA EVITAR VULNERABILIDADES.
- EL ENLACE ESTARÁ GARANTIZADO DE UNA MANERA PERMANENTE PARA UNA DISPONIBILIDAD DEL 98.5% POR SITIO.
- EL EQUIPO TERMINAL TENDRÁ LA CAPACIDAD DE SER CONFIGURADO REMOTAMENTE VÍA NOC.
- EL PORCENTAJE DE PÉRDIDA SIN INTERRUPCIÓN TOTAL DEL SERVICIO DEL ENLACE NO SERÁ SUPERIOR AL 3% MENSUAL POR SITIO.

ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO DE TRANSPORTE DE DATOS:

EL SERVICIO DE CONDUCCIÓN DE SEÑALES PROPORCIONADO DEBERÁ CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

EL SERVICIO PERMITIRÁ TRANSMITIR DE MANERA SIMULTÁNEA INFORMACIÓN GENERADA DESDE LOS SITIOS REMOTOS HACIA LA RED MUNDIAL DE INTERNET DE IGUAL FORMA, PERMITIRÁ EL TRANSMITIR DE MANERA SIMULTÁNEA CONTENIDO DESDE LOS SITIOS REMOTOS EFICIENTEMENTE, UTILIZANDO APLICACIONES DE BANDA ANCHA COMO:

- TRANSFERENCIA DE DATOS (FTP).
- ACCESO NAVEGACIÓN A INTERNET (HTTP, HTTPS).
- CORREO ELECTRÓNICO (SMTP Y POP3).
- OTROS SERVICIOS QUE APLIQUEN SOBRE INTERNET.
- EL DIRECCIONAMIENTO IP A SER ASIGNADO SERÁ PRIVADO, CLASE "C", CON TRADUCCIÓN DE DIRECCIONES PARA EL ACCESO A INTERNET.
- ADICIONALMENTE EL LICITANTE PARTICIPANTE PROVEERÁ LOS SERVICIOS DE DNS (DOMAIN NAME SERVICES) NECESARIOS PARA LA RESOLUCIÓN DE NOMBRES DESDE SU NOC.

SERVICIO DE VOZ SOBRE IP

LA INFRAESTRUCTURA DE INTERNET REQUERIDA EN EL PRESENTE ANEXO TÉCNICO DEBERÁ PERMITIR IMPLEMENTAR UNA SOLUCIÓN DE VOZ/IP EN CADA CENTRO EDUCATIVO Y REALIZAR UNA CONFIGURACIÓN PARA TENER COMUNICACIÓN TELEFÓNICA INTERPLANTELES, INTEGRANDO EL LICENCIAMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA DE GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO PARA CADA UNA DE LAS EXTENSIONES DE LOS PLANTELES PERMITIENDO REALIZAR LLAMADAS A LA RED PÚBLICA CONMUTADA PSTN.

PROCESO DE LLAMADA PARA LA COMUNICACIÓN ENTRE PLANTELES

LA LLAMADA SE REALIZARÁ DESDE PLANTEL 1 HACIA PLANTEL 2, VIAJARÁ POR LA VLAN DE VOZ EN CADA CENTRO EDUCATIVO, LLEGARÁ AL ROUTER, Y ESTE A SU VEZ LA ENVÍA A LA RED DE GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO LA CUAL SE ENCARGARÁ DE CONMUTAR EL TRÁFICO HASTA SU DESTINO, EL PROCESO DEBERÁ SER BIDIRECCIONAL.

#### COMUNICACIÓN HACIA LA RED PÚBLICA CONMUTADA PSTN

LA LLAMADA SE REALIZARÁ DESDE EL PLANTEL HACIA UN NÚMERO DE LA RED PÚBLICA CONMUTADA EL CUAL PUDIERA SER LOCAL, LD, LDI, 800, ETC. LA LLAMADA VIAJARÁ POR LA VLAN DE VOZ EN CADA CENTRO EDUCATIVO, DEBIENDO LLEGAR AL ROUTER, Y ESTE A SU VEZ DEBERÁ ENVIARLO A LA RED DE GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO LA CUAL SERÁ LA ENCARGADA DE CONMUTAR EL TRÁFICO LA RED PÚBLICA CONMUTADA PSTN HASTA LLEGAR A SU DESTINO

#### LICENCIAMIENTO PARA TELEFONÍA SIP

· EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR DENTRO DE SU PROPUESTA UNA LICENCIA NECESARIA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE VOIP PARA CADA PLANTEL, PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS EQUIPOS TELEFÓNICOS, PROPIEDAD DE LA CONVOCANTE, CON EL CONMUTADOR ALCATEL DE LA RED DE GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO

#### SOPORTE Y MANTENIMIENTO TÉCNICO

EL LICITANTE PARTICIPANTE DEBERÁ CONTAR CON UN SERVICIO DE ATENCIÓN A FALLAS DE CONECTIVIDAD COMO SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN:

- ACCESO MEDIANTE VÍA TELEFÓNICA, MESA DE AYUDA, CORREO ELECTRÓNICO U OTRO MEDIO DE ATENCIÓN.
- LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN A FALLAS CONSISTEN EN LA REVISIÓN Y EN SU CASO REEMPLAZO DE LOS COMPONENTES DE CONECTIVIDAD EN LOS SIGUIENTES RUBROS:
  - o POR DEFECTO DE INSTALACIÓN QUE GENERE DAÑOS AL EQUIPO DE COMUNICACIÓN.
  - o DEFECTO DE FÁBRICA.
  - o MAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO INSTALADO QUE REQUIERA SU REEMPLAZO.
  - o EL HORARIO DE ATENCIÓN SERÁ 7X24X365.
- DURANTE LA PRIMERA HORA DE NOTIFICACIÓN DEL REPORTE DE FALLA, EL CUAL SERÁ REALIZADO MEDIANTE LOS SIGUIENTES MEDIOS: VÍA TELEFÓNICA, MESA DE AYUDA (SERVICIO VIGENTE 7X24 HRS.) EN CASO DE NO RESOLVERSE EL PROBLEMA Y DE SER NECESARIA LA ASISTENCIA DE UN TÉCNICO, DENTRO DE LAS 24 HORAS NATURALES SIGUIENTES PARA EL CASO DE PLANTELES CUYA UBICACIÓN SEA EN ZONA URBANA (100 KM., A LA REDONDA EN ZONA URBANA) Y DE 48 HORAS NATURALES EN EL CASO DE PLANTELES QUE SE ENCUENTREN EN ZONA RURAL; COMO EL EQUIPO SE ENCUENTRA BAJO UN ESQUEMA DE COMODATO EN CASO DE SER NECESARIO SE REEMPLAZARÁ ANTE UNA FALLA QUE ASÍ LO AMERITE, EN NINGÚN CASO SE PODRÁ EXCEDER DE 3 DÍAS NATURALES A PARTIR DEL REPORTE REALIZADO POR EL TÉCNICO DESIGNADO POR MI REPRESENTADA. LO ANTERIOR SE HARÁ EN COORDINACIÓN CON LOS ENCARGADOS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS DE LA CONVOCANTE.
- LA CONVOCANTE PROPORCIONARÁ INFORMACIÓN DE CONTACTO DE LOS RESPONSABLES TÉCNICOS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS Y PERSONAL DE DIRECCIÓN GENERAL CON EL FIN DE QUE ESTOS SEAN LOS CONTACTOS OFICIALES Y A ELLOS LE SEA PROPORCIONADO EL SERVICIO DE MESA DE AYUDA. LA INFORMACIÓN SERÁ ACTUALIZADA POR LA CONVOCANTE CUANDO LO CONSIDERE PERTINENTE.
- EL LICITANTE PARTICIPANTE DEBERÁ ENTREGAR UNA TABLA DE ESCALACIÓN DE REPORTES, INDICANDO LOS NIVELES Y LOS TIEMPOS QUE DEBERÁN TRANSCURRIR PARA ACCEDER AL NIVEL SUPERIOR EN EL CASO DE RETRASO EN LA ATENCIÓN DE UNA FALLA.
- EN VIRTUD DE QUE EL EQUIPO ES BAJO EL ESQUEMA DE COMODATO EL LICITANTE PARTICIPANTE PROVEERÁ TODOS LOS RECURSOS MATERIALES, MANO DE OBRA, GASTOS DE TRANSPORTACIÓN Y EN SU CASO REPOSICIÓN DEL EQUIPO Y/O COMPONENTES DE CONECTIVIDAD DE ACCESO A INTERNET, SIN COSTO ADICIONAL A LA CUOTA MENSUAL PARA LA PROVISIÓN DEL SERVICIO.
- DE SER NECESARIO LA CONVOCANTE PODRÁ DAR DE BAJA HASTA 5 SERVICIOS INSTALADOS EN CENTROS EDUCATIVOS, TOMANDO COMO CRITERIO QUE DICHO PLANTEL SEA SUJETO DE CAMBIO DE CONECTIVIDAD.



**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

- DURANTE EL PERIODO DEL CONTRATO EL LICITANTE PARTICIPANTE, PODRÁ REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS QUE CONSIDERE CONVENIENTES PARA GARANTIZAR LOS NIVELES DE DISPONIBILIDAD ESTABLECIDOS PARA LA RED.
- EN CASO DE MANTENIMIENTOS EN EL QUE EL SITIO CENTRAL PUEDA AFECTAR LA OPERACIÓN DE LOS SITIOS REMOTOS (VENTANAS DE MANTENIMIENTO), ÉSTOS SERÁN PROGRAMADOS EN HORARIO DE 22:00 HRS A 05:00 HRS Y SERÁN NOTIFICADOS CON AL MENOS 24 HORAS DE ANTICIPACIÓN.
- DURANTE EL PERIODO DEL CONTRATO LOS COSTOS POR MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS A LOS EQUIPOS DEBEN SER ABSORBIDOS POR EL LICITANTE PARTICIPANTE

**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

EL LICITANTE PARTICIPANTE DEBERÁ PROVEER EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, REMOTO O EN SITIO, QUE SEA NECESARIO PARA RESOLVER CUALQUIER CONTINGENCIA QUE PUDIERA PRESENTARSE. COMO PARTE DEL SERVICIO SE INCLUIRÁN TODOS LOS COSTOS DE ASISTENCIA AL SITIO, ASÍ COMO LOS COSTOS DE LAS REFACCIONES QUE PUDIERAN SER NECESARIAS PARA REACTIVAR EL SERVICIO.

- EL LICITANTE PARTICIPANTE CONTARÁ CON EL NÚMERO DE EQUIPOS DE RESERVA QUE SEAN NECESARIOS, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA RED, DENTRO DE SU ALMACÉN PARA ATENDER LAS FALLAS DE MANERA EXPEDITA PARA GARANTIZAR LA OPERATIVIDAD DEL SERVICIO.
- EN CASO DE QUE EL EQUIPO REQUIERA SER RETIRADO DEL SITIO PARA SU REPARACIÓN EL LICITANTE PARTICIPANTE DEBERÁ REEMPLAZAR EL EQUIPO DAÑADO, ESTO ES EN NINGÚN CASO UN SITIO DEBE DE QUEDARSE SIN EQUIPO POR TEMA DE REPARACIÓN O GARANTÍA, DICHA SUSTITUCIÓN CONTARÁ CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDADES DEL ANTERIOR, EN TANTO ES REPARADO O SUSTITUIDO POR GARANTÍA A EFECTO DE NO INTERRUMPIR LA OPERATIVIDAD DEL SERVICIO.
- EL PROVEEDOR DEL SERVICIO ESTABLECERÁ UN FORMATO ÚNICO, MEDIO POR EL CUAL LOS CENTROS EDUCATIVOS REALICEN LOS REPORTES DE FALLAS, IDENTIFICÁNDOSE LAS POSIBLES CAUSAS Y SOLUCIÓN DE ESTOS, ESTE DOCUMENTO SE ENTREGARÁ Y SERÁ EXPLICADO, EN LA ENTREGA – RECEPCIÓN DEL SERVICIO.
- EN CASO DE REPORTE DE FALLA DE LOS SITIOS, EL LICITANTE PARTICIPANTE DEBERÁ ATENDER EN UN LAPSO NO MAYOR DE 24 HORAS, EN HORARIO LABORAL, EN CASO DE REEMPLAZO, 3 DÍAS HÁBILES PARA REPARACIONES MAYORES.
- EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN EL TIEMPO ESTIPULADO, EL PAGO CORRESPONDIENTE AL MES EN CURSO, SE DESCONTARÁ EL RECURSO CORRESPONDIENTE AL PAGO DE INCUMPLIMIENTO.

EL LICITANTE PARTICIPANTE CON SU EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES ACTUARÁ COMO UN ENRUTADOR LOCAL OFRECIENDO:

- EQUIPO CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN MODO ROUTER
- SOPORTE DE FUNCIÓN NAT (TRADUCCIÓN DE DIRECCIÓN DE RED)
- SOPORTE DE SEGMENTACIÓN VLAN (RED LOCAL VIRTUAL)
- SOPORTE FUNCIÓN UPNP (UNIVERSAL PLUG AND PLAY)
- SOPORTE DE SERVIDOR DHCP
- CLIENTE DHCP
- SOPORTE DE ENMASCARAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE RED INTERNA POR IP DE INTERFAZ EXTERNA Y DIRECCIONAMIENTO ESPECÍFICO DE PUERTOS
- ADMINISTRACIÓN DE ANCHO DE BANDA SALIENTE Y ENTRANTE
- INTERFAZ GRÁFICA DE ADMINISTRACIÓN
- ACCESO A USUARIOS POR NIVELES.

**INSTALACIÓN DE EQUIPO**

- EL EQUIPO SERÁ INSTALADO Y CONFIGURADO DESDE EL DÍA HÁBIL SIGUIENTE A LA NOTIFICACIÓN DEL FALLO Y A MÁS TARDAR EL 28 DE FEBRERO DE 2025, INICIANDO LOS SERVICIOS EL 1 DE MARZO DE 2025 EL LICITANTE PARTICIPANTE HARÁ LAS MODIFICACIONES O ADECUACIONES PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO Y PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL ENLACE.
- EL LICITANTE PARTICIPANTE PRESENTARÁ UN CALENDARIO DE INSTALACIÓN, MISMO QUE LA CONVOCANTE COMPARTIRÁ CON LOS CENTROS EDUCATIVOS Y EL JEFE DE BRIGADA O BRIGADAS

QUE ACUDIRÁN A CADA CENTRO EDUCATIVO, HABRÁN DE PRESENTAR UNA IDENTIFICACIÓN OFICIAL CON FOTOGRAFÍA, ESCRITO POR PARTE DE LA EMPRESA EN HOJA MEMBRETADA Y SELLADA POR EL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA CONVOCANTE QUE ACREDITE A LAS PERSONAS AUTORIZADAS PARA REALIZAR LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN.

#### DICTAMEN TÉCNICO

CON LA FINALIDAD DE VERIFICAR LA FUNCIONALIDAD DEL SERVICIO DE INTERNET SE LLEVARÁ A CABO UN DICTAMEN TÉCNICO DEL CONCEPTO, QUE GARANTICE EL ACCESO A INTERNET BAJO EL ESQUEMA CONTRATADO, EN CONJUNTO CON LA ADMINISTRACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y DEL ANCHO DE BANDA POR SITIO, PARA GARANTIZAR LA OPERATIVIDAD QUE CADA CENTRO EDUCATIVO TENDRÁ Y SU DISPONIBILIDAD.

SERVICIO DE INTERNET A EVALUAR: VÍA MICROONDAS Y FIBRA ÓPTICA, SE LLEVARÁN A CABO LOS DICTÁMENES TÉCNICOS EL DÍA DE LA APERTURA DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS

LUGAR DEL DICTAMEN TÉCNICO PARA MICROONDAS: TELEBACHILLERATO ELOXOCHITLÁN  
LUGAR DEL DICTAMEN TÉCNICO POR FIBRA ÓPTICA: TELEBACHILLERATO SAN JOSÉ TEPENENE  
PRUEBAS QUE EVALUAR:

- INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS PARA EL SUMINISTRO DEL SERVICIO DE INTERNET CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS EN BASES.
- CAPACIDAD DEL ENLACE.
- ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET.
- ASIGNACIÓN DE DIRECCIONES IP.
- NAVEGACIÓN EN PÁGINAS CON EXTENSIONES: .GOB, .MX, .EDU
- NAVEGACIÓN EN PÁGINAS CON PRIVILEGIOS PARA CORREOS ELECTRÓNICOS.
- SEGUIMIENTO DE LINKS EN NAVEGACIÓN DE PÁGINAS.
- ENVIÓ Y RECEPCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO.
- ENVIÓ Y RECEPCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO CON ARCHIVOS ADJUNTOS.
- ACCESO SIMULTÁNEO DE LA TOTALIDAD DE LOS EQUIPOS ASIGNADOS AL DICTAMEN TÉCNICO A UNA MISMA PÁGINA.

#### NOTAS:

- EL LICITANTE PARTICIPANTE DEBERÁ PRESENTAR POR ESCRITO LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO A INSTALAR PARA LLEVAR A CABO EL DICTAMEN TÉCNICO, EN ESPAÑOL.
- EL LICITANTE SE HARÁ RESPONSABLE DE LOS GASTOS POR CONCEPTO DE TRASLADO, VIÁTICOS Y LA SEGURIDAD DEL PERSONAL QUE ÉL MISMO DESIGNE PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS TÉCNICAS.
- EL HORARIO DE ACCESO SERÁ EN PUNTO, NO HABRÁ TOLERANCIA PARA EL INICIO DEL DICTAMEN TÉCNICO, SE CERRARÁN LAS INSTALACIONES Y NO SE ACEPTARÁN MÁS ASISTENTES.
- LA EVALUACIÓN DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS PARA LAS PRUEBAS TÉCNICAS SERÁN RETIRADOS A PARTIR DE LA CONCLUSIÓN DE LAS PRUEBAS DE TODOS LOS LICITANTES DICHA RESPONSABILIDAD SERÁ A CARGO DEL LICITANTE

#### CARTAS, CERTIFICADOS, NOMS

1. PARA PODER PARTICIPAR COMO PROVEEDOR DE INTERNET, EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ PRESENTAR COPIA SIMPLE DE LA CONSTANCIA DE SERVICIOS DE VALOR AGREGADO EMITIDA POR LA COMISIÓN FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, DONDE INDICA QUE EL LICITANTE PARTICIPANTE CUENTA CON TIPO DE SERVICIO: PROVISIÓN ACCESO A INTERNET. (OBLIGATORIO).
2. CARTA DEL LICITANTE PARTICIPANTE DONDE ACREDITE QUE CUENTA CON POR LO MENOS 2 TÉCNICOS CERTIFICADOS Y CAPACITADOS, PARA REALIZAR INSTALACIONES Y DAR SOPORTE EN SITIO, DE

LOS EQUIPOS QUE SE INSTALEN EN LOS CENTROS EDUCATIVOS TANTO DE FIBRA ÓPTICA COMO DE MICROONDA. (OBLIGATORIO).

3. PARA PODER PARTICIPAR COMO PROVEEDOR DE INTERNET, EL LICITANTE PARTICIPANTE DEBERÁ PRESENTAR COPIA SIMPLE DEL TÍTULO DE CONCESIÓN ÚNICA PARA USO COMERCIAL QUE OTORGA EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES PARA PRESTAR SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN A NOMBRE DEL LICITANTE PARTICIPANTE (OBLIGATORIO).

4. EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR QUE EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO PRESENTAR CARTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD MANIFESTANDO QUE SE CUENTA CON DOS CENTROS DE SERVICIO Y ATENCIÓN DE CLIENTES EN EL ESTADO DE HIDALGO, QUE OPERA LAS 24 HRS. DEL DÍA, LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA, Y LOS 365 DÍAS DEL AÑO, Y QUE ESTÁN VIGENTES DURANTE TODO EL PERIODO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO, CON UN NÚMERO TELEFÓNICO ÚNICO A NIVEL NACIONAL (800), ATENDIDO POR PERSONAL CON EXPERIENCIA PARA RECIBIR LLAMADAS Y CANALIZARLAS A SU PERSONAL ESPECIALIZADO RESPONSABLE DE PROPORCIONAR LOS SERVICIOS SOLICITADOS EN ÉSTE ANEXO, QUIEN ATENDERÁ DIRECTAMENTE LOS INCIDENTES Y/O FALLAS EN EL SERVICIO, HASTA SU SOLUCIÓN. SE DEMUESTRA MEDIANTE COMPROBANTE DE DOMICILIO A NOMBRE DEL LICITANTE PARTICIPANTE INDICANDO LA DIRECCIÓN Y UBICACIÓN DE LOS CENTROS DE SERVICIO Y ATENCIÓN DE CLIENTES, SEÑALANDO NOMBRE DEL RESPONSABLE, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DE DICHS CENTROS DE SERVICIO PARA PODER REALIZAR UNA VISITA Y COMPROBAR SU EXISTENCIA (OBLIGATORIO).

5. EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR QUE EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO PRESENTAR CARTA DEL PROVEEDOR DEL ENLACE, EN DONDE SE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE CUENTA CON SERVICIOS INSTALADOS EN EL ESTADO DE HIDALGO Y QUE CUENTA CON INSTALADORES CERTIFICADOS POR EL MISMO PARA SU INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RE- APUNTAMIENTO. (OBLIGATORIO). DEBERÁ COMPROBARLO ANEXANDO 5 CONTRATOS CUMPLIDOS SATISFACTORIAMENTE A INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y DE SERVICIOS POR MICROONDA COMO DE FIBRA ÓPTICA

6. 5 CARTAS DE LOS CLIENTES DONDE SE ESTABLECE LA SATISFACCIÓN DEL SERVICIO QUE ESTE LES PROPORCIONA, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA CALIDAD DEL SERVICIO. (OBLIGATORIO).

7. EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR QUE EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO CONTAR CON DOS CENTROS DE MONITOREO EN EL ESTADO DE HIDALGO Y DEBERÁN FORMAR PARTE DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO Y ESTAR INCLUIDOS EN LA CERTIFICACIÓN ISO 22301-2019, PARA DAR CERTEZA DE LA DISPONIBILIDAD EN LA PROVISIÓN DE MONITOREO Y SOPORTE PARA ATENCIÓN DE INCIDENTES Y PROBLEMAS. EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR COPIA SIMPLE DEL CERTIFICADO, EL CUAL DEBERÁ ESTAR VIGENTE A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA. PRESENTAR EL INFORME DE LA AUDITORÍA EN LA QUE SE MENCIONAN LOS DOS CENTROS DE MONITOREO Y SUS UBICACIONES. ADEMÁS DE LA ÚLTIMA AUDITORÍA EXTERNA Y AVISO DE MANTENIMIENTO POR LA ENTIDAD CERTIFICADORA. (OBLIGATORIO).

8. EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR QUE EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO PRESENTAR CARTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD MANIFESTANDO QUE CUENTA CON 2 CENTROS DE SERVICIO Y ATENCIÓN DE CLIENTES EN EL ESTADO DE HIDALGO, QUE OPERE LAS 24 HORAS DEL DÍA, LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, CON UN NÚMERO TELEFÓNICO ÚNICO A NIVEL NACIONAL (800), ATENDIENDO POR PERSONAL CON EXPERIENCIA PARA RECIBIR LLAMADAS Y CANALIZARLAS A SU PERSONAL ESPECIALIZADO RESPONSABLE DE PROPORCIONAR LOS SERVICIOS SOLICITADOS, QUIEN ATENDERÁ DIRECTAMENTE LOS INCIDENTES Y/O FALLAS EN EL SERVICIO, HASTA SU SOLUCIÓN (OBLIGATORIO).

9. DEBERÁ DEMOSTRARLO MEDIANTE COMPROBANTE DE DOMICILIO A NOMBRE DEL LICITANTE E INDICAR LA DIRECCIÓN Y UBICACIÓN DE LOS CENTROS DE SERVICIO Y ATENCIÓN DE CLIENTES, SEÑALANDO NOMBRE DEL RESPONSABLE, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DE DICHS CENTROS DE SERVICIO PARA PODER REALIZAR UNA VISITA Y COMPROBAR SU EXISTENCIA.



10. EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR QUE EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO, CONTAR CON AL MENOS 5 PUNTOS DE PRESENCIA UBICADOS EN EL ESTADO DE HIDALGO, CON UNA DISTANCIA DE 10 KILÓMETROS APROXIMADAMENTE DE LOS SITIOS DONDE SE PROVEERÁN LOS SERVICIOS, LO CUAL PERMITA CUMPLIR CON LOS TIEMPOS DE ATENCIÓN Y TRASLADO QUE AYUDEN AL CUMPLIMIENTO DE LOS SLA Y MANTENER LA DISPONIBILIDAD DE LA SOLUCIÓN EN UN 98.5%. POR ELLO DEBERÁ ANEXAR CARTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD MANIFESTANDO Y ANEXANDO COPIA SIMPLE DE LOS COMPROBANTES DE DOMICILIO DE CADA UNO DE LOS PUNTOS DE PRESENCIA. (OBLIGATORIO).

11. EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR CARTA EMITIDA POR EL FABRICANTE DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA PARA LA WLAN, INDICANDO QUE ES UN PARTNER AUTORIZADO PARA LA VENTA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE LA MARCA CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A 30 DÍAS ANTERIORES A LA FECHA DE RECEPCIÓN DE DOCUMENTACIÓN ASOCIADA A ESTA LICITACIÓN.

12. ASÍ MISMO DEBERÁ ENTREGAR UNA CARTA FIRMADA POR PARTE DEL FABRICANTE DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA PARA LA WLAN DONDE MANIFIESTE QUE CUENTA CON LA INFRAESTRUCTURA TÉCNICA Y DE SERVICIO, Y GARANTIZA LA EXISTENCIA DE REFACCIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS, POR CUANDO MENOS 6 AÑOS POSTERIORES A LA FECHA DE ADJUDICACIÓN.

13. EL PARTICIPANTE DEBERÁ PRESENTAR CARTA DEL FABRICANTE DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA PARA LA WLAN QUE AVALE FORMAR PARTE DE LOS LÍDERES EN EL CUADRANTE MÁGICO DE GARTNER DE 2024.

14. EL LICITANTE PARTICIPANTE DEBERÁ PRESENTAR LO SIGUIENTE:

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN ESPAÑOL DEL EQUIPO PROPUESTO.
- PRESENTA NORMA DE SEGURIDAD EN 60950-1 O EQUIVALENTE. (ÚNICAMENTE APLICABLE A EQUIPOS ELECTRÓNICOS)

#### GLOSARIO DE TÉRMINOS

##### CPE

EL CPE (EQUIPO LOCAL DEL CLIENTE) ES UN EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES USADO TANTO EN INTERIORES COMO EN EXTERIORES PARA ORIGINAR, ENCAMINAR O TERMINAR UNA COMUNICACIÓN. EL EQUIPO PUEDE PROVEER UNA COMBINACIÓN DE SERVICIOS INCLUYENDO DATOS, VOZ, VIDEO Y UN HOST DE APLICACIONES MULTIMEDIA INTERACTIVOS.

##### ESD

LA DESCARGA ELECTROSTÁTICA (CONOCIDO POR LAS SIGLAS EN INGLÉS ESD, QUE SIGNIFICAN ELECTROSTATIC DISCHARGE) ES UN FENÓMENO ELECTROSTÁTICO QUE HACE QUE CIRCULE UNA CORRIENTE ELÉCTRICA REPENTINA Y MOMENTÁNEAMENTE ENTRE DOS OBJETOS DE DISTINTO POTENCIAL ELÉCTRICA; COMO LA QUE CIRCULA POR UN PARARRAYOS TRAS SER ALCANZADO POR UN RAYO.

EL TÉRMINO SE UTILIZA GENERALMENTE EN LA INDUSTRIA ELECTRÓNICA Y OTRAS INDUSTRIAS PARA DESCRIBIR LAS CORRIENTES INDESEADAS MOMENTÁNEAS QUE PUEDEN CAUSAR DAÑO AL EQUIPO ELECTRÓNICO.

##### NUBE DE SEGURIDAD WEB

ES LA FUNCIONALIDAD DE REALIZAR LAS TAREAS DE FILTRADO WEB Y CONTROL DE USO DE RECURSOS DE DIFERENTES REDES POR LOS DIFERENTES DISPOSITIVOS DE LOS USUARIOS, A TRAVÉS DE UNA HERRAMIENTA DE SOFTWARE / HARDWARE QUE NO COMPARTE ESPACIO / UBICACIÓN FÍSICA CON LOS USUARIOS Y QUE DE FORMA OBLIGADA ES PUNTO DE PASO DEL TRÁFICO DEL USUARIO EN SU RUTA HACIA INTERNET.

##### POE (POWER OVER ETHERNET)

LA ALIMENTACIÓN A TRAVÉS DE ETHERNET ES UNA TECNOLOGÍA QUE INCORPORA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA A UNA INFRAESTRUCTURA LAN ESTÁNDAR. PERMITE QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SE SUMINISTRE A UN DISPOSITIVO DE RED (SWITCH, PUNTO DE ACCESO, ROUTER, TELÉFONO O CÁMARA IP, ETC.) USANDO EL MISMO CABLE QUE SE UTILIZA PARA LA CONEXIÓN DE RED. ELIMINA LA NECESIDAD DE

UTILIZAR TOMAS DE CORRIENTE EN LAS UBICACIONES DEL DISPOSITIVO ALIMENTADO Y PERMITE UNA APLICACIÓN MÁS SENCILLA DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI) PARA GARANTIZAR UN FUNCIONAMIENTO LAS 25 HORAS DEL DÍA, 7 DÍAS A LA SEMANA.

**TDMA**

LA MULTIPLEXACIÓN POR DIVISIÓN DE TIEMPO ES UNA TÉCNICA QUE PERMITE LA TRANSMISIÓN DE SEÑALES DIGITALES Y CUYA IDEA CONSISTE EN OCUPAR UN CANAL (NORMALMENTE DE GRAN CAPACIDAD) DE TRANSMISIÓN A PARTIR DE DISTINTAS FUENTES, DE ESTA MANERA SE LOGRA UN MEJOR APROVECHAMIENTO DEL MEDIO DE TRANSMISIÓN. EL ACCESO MÚLTIPLE POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDMA) ES UNA DE LAS TÉCNICAS DE TDM MÁS DIFUNDIDAS.

**UPNP - UNIVERSAL PLUG AND PLAY**

CONJUNTO DE PROTOCOLOS DE RED QUE PERMITE A DISPOSITIVOS EN RED, COMO SON, COMPUTADORAS PERSONALES, IMPRESORAS, RUTEADORES DE INTERNET, PUNTOS DE ACCESO INALÁMBRICO WI-FI Y DISPOSITIVOS MÓVILES, EL DESCUBRIRSE PERFECTAMENTE ENTRE ELLOS EN UNA RED Y ESTABLECER SERVICIOS DE RED FUNCIONALES PARA DATOS COMPARTIDOS, COMUNICACIONES Y ENTRETENIMIENTO.

**URL – UNIFORM / UNIVERSAL RESOURCELOCATOR**

ES UNA ESTÁNDAR CONVENCIONAL DE NOMBRADO PARA DIRECCIONAMIENTO DE DOCUMENTOS ACCESIBLES POR INTERNET O UNA INTRANET.

**VLAN**

UNA VLAN (ACRÓNIMO DE VIRTUAL LAN, «RED DE ÁREA LOCAL VIRTUAL») ES UN MÉTODO DE CREAR REDES LÓGICAMENTE INDEPENDIENTES DENTRO DE UNA MISMA RED FÍSICA. VARIAS VLANS PUEDEN COEXISTIR EN UN ÚNICO CONMUTADOR FÍSICO O EN UNA ÚNICA RED FÍSICA. SON ÚTILES PARA REDUCIR EL TAMAÑO DEL DOMINIO DE DIFUSIÓN Y AYUDAN EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA RED SEPARANDO SEGMENTOS LÓGICOS DE UNA RED DE ÁREA LOCAL (COMO DEPARTAMENTOS DE UNA EMPRESA) QUE NO DEBERÍAN INTERCAMBIAR DATOS USANDO LA RED LOCAL (AUNQUE PODRÍAN HACERLO A TRAVÉS DE UN ENRUTADOR O UN CONMUTADOR DE CAPA 3 Y 5).

UNA VLAN CONSISTE EN UNA RED DE ORDENADORES QUE SE COMPORTAN COMO SI ESTUVIESEN CONECTADOS AL MISMO CONMUTADOR, AUNQUE PUEDEN ESTAR EN REALIDAD CONECTADOS FÍSICAMENTE A DIFERENTES SEGMENTOS DE UNA RED DE ÁREA LOCAL. LOS ADMINISTRADORES DE RED CONFIGURAN LAS VLANS MEDIANTE SOFTWARE EN LUGAR DE HARDWARE, LO QUE LAS HACE EXTREMADAMENTE FLEXIBLES UNA DE LAS MAYORES VENTAJAS DE LAS VLANS SURGE CUANDO SE TRASLADA FÍSICAMENTE ALGÚN ORDENADOR A OTRA

**WATCHDOG**

ES UN MECANISMO DE SEGURIDAD QUE PROVOCA UN RESET DEL SISTEMA EN CASO DE QUE ÉSTE SE HAYA BLOQUEADO.

**EL "BACHILLERATO"**

**MTRO. ELÍAS CORNEJO SÁNCHEZ**  
**DIRECTOR GENERAL DEL BACHILLERATO**  
**DEL ESTADO DE HIDALGO.**

**EL "PROVEEDOR"**

**C. ALAIN MANUEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**  
**APODERADO LEGAL**



**TESTIGOS**



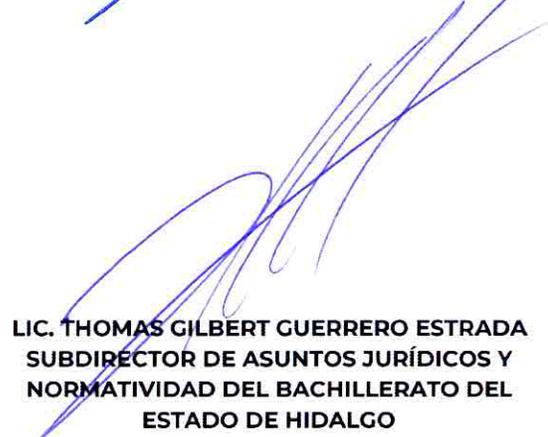
**L.A. JESÚS HERNÁNDEZ NAHLE**  
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN DEL  
BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO



**MTRO. JOSÉ SEBASTIÁN MALDONADO**  
SUBDIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN  
DEL BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO



**MTRA. LILIANA LÓPEZ REYES**  
DIRECTORA DE PLANEACIÓN DEL  
BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO



**LIC. THOMAS GILBERT GUERRERO ESTRADA**  
SUBDIRECTOR DE ASUNTOS JURÍDICOS Y  
NORMATIVIDAD DEL BACHILLERATO DEL  
ESTADO DE HIDALGO



**ANEXO "B" DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES VALOR AGREGADO, (EN ADELANTE "EL CONTRATO") QUE CELEBRAN CON FECHA 13 (TRECE) DE ENERO DEL 2025, POR UNA PARTE EL BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO, REPRESENTADO POR SU DIRECTOR GENERAL EL MTR. ELÍAS CORNEJO SÁNCHEZ, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL BACHILLERATO", Y POR LA OTRA PARTE LA EMPRESA GRUPO HIDALGUENSE DE DESARROLLO, S.A. DE C.V., A QUIEN EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁ "EL PROVEEDOR", REPRESENTADA LEGALMENTE POR SU APODERADO LEGAL EL C. ALAIN MANUEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ Y CUANDO ACTÚEN DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARA "LAS PARTES".**

**138 PLANTELES DE BACHILLERATO COMUNITARIO DEL ESTADO DE HIDALGO**

NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
1	13ETK0023D	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO ACOPINALCO	APAN	ACOPINALCO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, ACOPINALCO, C.P. 43920, APAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
2	13ETK0072M	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO AGUA BENDITA	SAN AGUSTIN METZQUITITLAN	AGUA BENDITA	NOCHE BUENA 9 TEPEYAC C.P.43350 METZTITLAN HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
3	13ETK0030N	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO AHUACATLAN	CALNALI	AHUACATLAN	BARRIO IXTLAPALAPA, CALLE TIERRA COLORADA S/N, AHUACATLAN, C.P. 43239, CALNALI, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
4	13ETK0011Z	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO ALCHOLOYA	ACATLAN	ALCHOLOYA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, ALCHOLOYA, C.P. 43547, ACATLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
5	13ETK0106M	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO APIPILHUASCO	ATOTONILCO EL GRANDE	APIPILHUASCO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, APIPILHUASCO, C.P. 43308, ATOTONILCO EL GRANDE, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
6	13ETK0096W	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO ATOPIXCO	ZACUALTIPAN DE ANGELES	ATOPIXCO	AV PRINCIPAL SN, CENTRO, C.P. 43221, ZACUALTIPAN HGO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
7	13ETK0083S	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO BAJHI	TECOZAUTLA	BAJHI	DOMICILIO CONOCIDO S/N, BAJHI, C.P. 42445, TECOZAUTLA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
8	13ETK0066B	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO BATHA Y BARRIOS	NOPALA DE VILLAGRAN	BATHA Y BARRIOS	PRINCIPAL AUDITORIO EJIDAL S/N, BATHA Y BARRIOS, C.P. 42486, NOPALA DE VILLAGRAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS



NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
9	13ETK0062F	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO BENITO JUAREZ	MIXQUIAHUALA DE JUAREZ	BENITO JUAREZ	CALLE INDEPENDENCIA S/N, BENITO JUAREZ, C.P. 42700, MIXQUIAHUALA, HIDALGO	50 MBPS	FIBRA ÓPTICA	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
10	13ETK0127Z	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO BOMANXOTHA	TECOZAUTLA	BOMANXOTHA	SAN GABRIEL S/N, BOMANXOTHA, C.P. 42460, TECOZAUTLA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
11	13ETK0048M	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO BONDOJITO	HUICHAPAN	BONDOJITO	PRIVADA S/N, BONDOJITO, C.P. 42400, HUICHAPAN, HIDALGO	50 MBPS	FIBRA ÓPTICA	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
12	13ETK0081U	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO CALTIMACAN	TASQUILLO	CALTIMACAN	AVENIDA LUIS DONALDO COLOSIO S/N, CENTRO, C.P. 42381, TASQUILLO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
13	13ETK0099T	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO CAMPOSANTO DEL ORO	ZIMAPAN	CAMPOSANTO DEL ORO	PUERTO DE VIGA, CARRETERA A MILPAS NICOLAS FLORES S/N, CAMPOSANTO DEL ORO, C.P. 42342, ZIMAPAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
14	13ETK0089M	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO CANTERA DE VILLAGRAN	TEPEJI DEL RIO	CANTERA DE VILLAGRAN	LIMA S/N, CANTERA DE VILLAGRAN, C.P. 42890, TEPEJI DEL RIO DE OCAMPO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
15	13ETK0006N	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO CERRO COLORADO	ATOTONILCO EL GRANDE	CERRO COLORADO	AV. MEXICO S/N, CERRO COLORADO, C.P. 43310, ATOTONILCO EL GRANDE, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
16	13ETK0053Y	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO CERRO PRIETO	LA MISION	CERRO PRIETO	CALLE PRINCIPAL S/N CERRO PRIETO C.P.42265 LA MISION HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
17	13ETK0074K	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO CHAPULTEPEC DE POZOS	SAN AGUSTIN TLAXIACA	CHAPULTEPEC DE POZOS	LAZARO CARDENAS S/N, CHAPULTEPEC DE POZOS, C.P. 42170, SAN AGUSTIN TLAXIACA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
18	13ETK0116T	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO CHICAVASCO	ACTOPAN	CHICAVASCO	BENITO JUAREZ 1 CHICAVASCO C.P.42600 ACTOPAN HIDALGO	50 MBPS	FIBRA ÓPTICA	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
19	13ETK0055W	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO CHICONCOAC	LOLOTLA	CHICONCOAC	PRINCIPAL S/N, CHICONCOAC, C.P.	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS

NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
					43152, LOLOTLA, HIDALGO			
20	13ETK0125A	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO CHOQUINTLA	TEPEHUACAN DE GUERRERO	CHOQUINTLA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, CHOQUINTLA, C.P. 43124, TEPEHUACAN DE GUERRERO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
21	13ETK0114V	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO COAMAPIL	TLANCHINOL	COAMAPIL	DOMICILIO CONOCIDO S/N, COAMAPIL, C.P. 43159, TLANCHINOL, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
22	13ETK0110Z	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO COYAMETEPEC	ACAXOCHITLAN	COYAMETEPEC	DOMICILIO CONOCIDO SN, COYAMETEPEC, C.P. 43736, ACAXOCHITLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
23	13ETK0130M	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO CUAMONTAX	HUAZALINGO	CUAMONTAX	CALLE PRINCIPAL CAMINO A CUAMONTAX-LA CEIBA S/N, CUAMONTAX, C.P. 43075, HUAZALINGO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
24	13ETK0134I	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO DANGHU	TASQUILLO	DANGHU	DOMICILIO CONOCIDO S/N, DANGHU, C.P. 42600, TASQUILLO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
25	13ETK0049L	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO DANTZIBOJAY	HUICHAPAN	DANTZIBOJAY	DOMICILIO CONOCIDO S/N, DANTZIBOJAY, C.P. 42430, HUICHAPAN, HIDALGO	50 MBPS	FIBRA ÓPTICA	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
26	13ETK0067A	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO DAÑU	NOPALA DE VILLAGRAN	DAÑU	AV PRINCIPAL JUNTO AL LIENZO CHARRO S/N DAÑU C.P.42480 NOPALA DE VILLAGRAN HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
27	13ETK0109J	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO DENGANTZHA	FRANCISCO I. MADERO	DENGANTZHA	AV MEXICO S/N, DENGANTZHA, C.P. 42660, FRANCISCO I MADERO, HIDALGO	50 MBPS	FIBRA ÓPTICA	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
28	13ETK0131L	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EJIDO ROSA DE CASTILLA	AGUA BLANCA	EJIDO ROSA DE CASTILLA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, EJIDO ROSA DE CASTILLA, C.P. 43468, AGUA BLANCA DE ITURBIDE, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS



NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
29	13ETK0056V	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL BARCO	LOLOTLA	EL BARCO	CALLE CENTRO S/N, COMUNIDAD EL BARCO LOLOTLA, C.P. 43146, LOLOTLA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
30	13ETK0036H	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL BETHI	CHILCUAUTLA	EL BETHI	AV. EL BOXAXNI 1 AV. EL BETHI, 1ERO DE FEBRERO EL BETHI C.P. 427571 EL BETHI C.P. 42757 CHILCUAUTLA HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
31	13ETK0031M	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL BOTHO	CARDONAL	EL BOTHO	CALLE CAMINO REAL S/N, EL BOTHO, C.P. 42377, CARDONAL, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
32	13ETK0123C	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL CASIU	TENANGO DE DORIA	EL CASIU	DOMICILIO CONOCIDO S/N, EL CASIU, C.P. 43433, TENANGO DE DORIA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
33	13ETK0065C	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL COBRE	NICOLAS FLORES	EL COBRE	DOMICILIO CONOCIDO S/N, EL COBRE, C.P. 42368, NICOLAS FLORES, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
34	13ETK0034J	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL COYOL	CHAPULHUACAN	EL COYOL	BENITO JUAREZ S/N, EL COYOL, C.P. 42295, CHAPULHUACAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
35	13ETK0068Z	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL FRESNO	NOPALA DE VILLAGRAN	EL FRESNO	CARRETERA NOPALA-POLOTITLAN EL FRESNO CASAS VIEJAS SN, EL FRESNO CASAS VIEJAS, C.P. 42488, NOPALA DE VILLAGRAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
36	13ETK0054X	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL NARANJO	LA MISION	EL NARANJO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, BARRIO LA JOYA, EL NARANJO, C.P. 42274, LA MISION, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
37	13ETK0043R	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL OCOTAL	HUEHUETLA	EL OCOTAL	DOMICILIO CONOCIDO S/N, EL OCOTAL, C.P. 43420, HUEHUETLA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
38	13ETK0027Z	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL PEDREGAL	ATOTONILCO DE TULA	EL PEDREGAL	MIGUEL HIDALGO S/N, EL PEDREGAL, C.P. 42994, ATOTONILCO DE TULA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS



NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
39	13ETK0059S	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL PIRU	METZTITLAN	EL PIRU	EL PIRU S/N, EL PIRU, C.P. 43356, MEZTITLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
40	13ETK0032L	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL POTRERO	CARDONAL	EL POTRERO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, EL POTRERO, C.P. 42372, CARDONAL, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
41	13ETK0001S	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL RINCON	EL ARENAL	EL RINCON	DOMINGO FLORES ARENAS, CAMINO EL PAJE S/N, EL RINCON, C.P. 42680, EL ARENAL, HIDALGO	50 MBPS	FIBRA ÓPTICA	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
42	13ETK0022E	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL TEPOZAN	ALMOLOYA	EL TEPOZAN	CARRETERA EL TEPOZAN A SAN JOSE COLIUCA S/N, EL TEPOZAN, C.P. 43949, ALMOLOYA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
43	13ETK0024C	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL TEZOYO	APAN	EL TEZOYO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, EL TEZOYO, C.P. 43919, APAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
44	13ETK0112X	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL XUCHITL	AGUA BLANCA	EL XUCHITL	EL XUCHITL S/N EL XUCHITL C.P.43472 AGUA BLANCA DE ITURBIDE HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
45	13ETK0039E	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO ELOXOCHITLAN	ELOXOCHITLAN	ELOXOCHITLAN	DOMICILIO CONOCIDO S/N, EL PAREDON, C.P. 43330, ELOXOCHITLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
46	13ETK0002R	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO FONTEZUELAS	METZTITLAN	FONTEZUELAS	DOMICILIO CONOCIDO S/N, FONTEZUELAS, C.P. 43358, METZTITLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
47	13ETK0102Q	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO FRANCISCO I. MADERO	ZIMAPAN	FRANCISCO I. MADERO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, CENTRO, C.P. 42345, ZIMAPAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
48	13ETK0079F	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO HERMOSILLO MONTE NOBLE	SANTIAGO DE ANAYA	HERMOSILLO MONTE NOBLE	AV. PRINCIPAL S/N, HERMOSILLO MONTE NOBLE, C.P. 42629, SANTIAGO DE ANAYA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
49	13ETK0017T	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO IGNACIO ZARAGOZA	AJACUBA	IGNACIO ZARAGOZA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, IGNACIO ZARAGOZA, C.P. 42157, AJACUBA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS



NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
50	13ETK0064D	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO IXCUICUILA	MOLANGO	IXCUICUILA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, IXCUICUILA, C.P. 43111, MOLANGO DE ESCAMILLA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
51	13ETK0121C	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO JUNTAS CHICAS	HUEHUETLA	JUNTAS CHICAS	CALLE CENTRO S/N, LOCALIDAD JUNTAS CHICAS, C.P. 43430, MUNICIPIO HUEHUETLA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
52	13ETK0015V	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO LA BOVEDA	ACAXOCHITLAN	LA BOVEDA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, LA BOVEDA, C.P. 43734, ACAXOCHITLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
53	13ETK0040U	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO LA CAÑADA	HUASCA DE OCAMPO	LA CAÑADA	CALLE PRINCIPAL S/N, LA CAÑADA, C.P. 43515, HUASCA DE OCAMPO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
54	13ETK0013X	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO LA MESA	ACAXOCHITLAN	LA MESA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, LA MESA, C.P. 43739, ACAXOCHITLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
55	13ETK0046O	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO LAS CHACAS	HUEJUTLA	LAS CHACAS	DOMICILIO CONOCIDO CAMINO A COCHISCUATITLA, S/N, LAS CHACAS ABAJO, C.P. 43006, HUEJUTLA DE REYES, HIDALGO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
56	13ETK0050A	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO LLANO LARGO	HUICHAPAN	LLANO LARGO	CALLE BENITO JUAREZ S/N, LLANO LARGO, C.P. 42420, HUICHAPAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
57	13ETK0117S	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO LOS REYES	ACAXOCHITLAN	LOS REYES	JUAREZ 5, CENTRO, C.P. 43720, ACAXOCHITLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
58	13ETK0047N	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO MACUXTEPETLA	HUEJUTLA	MACUXTEPETLA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, MACUXTEPETLA, C.P. 43005, HUEJUTLA DE REYES, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
59	13ETK0041T	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO MAGUEYES VERDES	HUASCA DE OCAMPO	MAGUEYES VERDES	DOMICILIO CONOCIDO S/N, MAGUEYES VERDES, C.P. 43523, HUASCA DE OCAMPO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS



NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
60	13ETK0057U	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO MAJADILLAS	METEPEC	MAJADILLAS	DOMICILIO CONOCIDO S/N, MAJADILLAS LOMA BONITA, C.P. 43407, METEPEC, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
61	13ETK0069Z	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO MARAVILLAS	NOPALA DE VILLAGRAN	MARAVILLAS	AV LAS VIOLETAS S/N, MARAVILLAS, C.P. 42490, NOPALA DE VILLAGRAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
62	13ETK0078G	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO MONTE GRANDE	SAN FELIPE ORIZATLAN	MONTE GRANDE	CALLE PRINCIPAL S/N, MONTE GRANDE, C.P. 43034, SAN FELIPE ORIZATLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
63	13ETK0028Z	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO MONTECILLOS	ATOTONILCO EL GRANDE	MONTECILLOS	CAMINO A MONTECILLOS S/N, MONTECILLOS, C.P. 43303, ATOTONILCO EL GRANDE, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
64	13ETK0100S	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO MORELOS TRANCAS	ZIMAPAN	MORELOS TRANCAS	DOMICILIO CONOCIDO MZA LA CUESTA S/N MORELOS TRANCAS C.P.42345 ZIMAPAN HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
65	13ETK0113W	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO NAOPA	MOLANGO	NAOPA	EVODIO CASTILLO NAJERA S/N, NAOPA, C.P. 43109, MOLANGO DE ESCAMILLA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
66	13ETK0092Z	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO NONOALCO	XOCHICOATLAN	NONOALCO	CENTRO S/N, NONOALCO, C.P. 43250, XOCHICOATLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
67	13ETK0082T	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO NOXTHEY	TASQUILLO	NOXTHEY	DOMICILIO CONOCIDO S/N, NOXTHEY, C.P. 42386, TASQUILLO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
68	13ETK0098U	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO NUEVA ESPERANZA	ZEMPOALA	NUEVA ESPERANZA	AV DE LAS FLORES S/N, NUEVA ESPERANZA, C.P. 43848, ZEMPOALA, HIDALGO	50 MBPS	FIBRA ÓPTICA	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
69	13ETK0129X	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO OHUATIPA	XOCHIATIPAN	OHUATIPA	CENTRO S/N, OHUATIPA, C.P. 43098, XOCHIATIPAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
70	13ETK0090B	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO OJO DE AGUA	TEPEJI DEL RIO	OJO DE AGUA	DOMICILIO CONOCIDO S/N OJO DE AGUA C.P.42865	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS



NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
81	13ETK0003Q	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN ANTONIO	MOLANGO	SAN ANTONIO	PRINCIPAL S/N, SAN ANTONIO, C.P. 43111, MOLANGO DE ESCAMILLA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
82	13ETK0070O	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN ANTONIO EL PASO	OMITLAN	SAN ANTONIO EL PASO	AVENIDA PINO S/N, SAN ANTONIO EL PASO, C.P. 43570, OMITLAN DE JUAREZ, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
83	13ETK0019R	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN ANTONIO TEZOQUIPAN	ALFAJAYUCAN	SAN ANTONIO TEZOQUIPAN	LA JOYA S/N, SAN ANTONIO TEZOQUIPAN, C.P. 42390, ALFAYAYUCAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
84	13ETK0012Y	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN DIONISIO	ACATLAN	SAN DIONISIO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SAN DIONISIO, C.P. 43550, ACATLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
85	13ETK0084R	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN FRANCISCO	TECOZAUTLA	SAN FRANCISCO	CALLE PRINCIPAL S/N, SAN FRANCISCO, C.P. 42450, TECOZAUTLA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
86	13ETK0014W	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN FRANCISCO ATOTONILCO	ACAXOCHITLAN	SAN FRANCISCO ATOTONILCO	LUIS DONALDO COLOSIO MURRIETA S/N, SAN FRANCISCO ATOTONILCO, C.P. 43730, ACAXOCHITLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
87	13ETK0118R	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN FRANCISCO HUAZALINGO	HUAZALINGO	SAN FRANCISCO HUAZALINGO	MANANTIALES S/N, SAN FRANCISCO, C.P. 43070, HUAZALINGO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
88	13ETK0086P	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN FRANCISCO LA LAGUNA	TENANGO DE DORIA	SAN FRANCISCO LA LAGUNA	CALLE PRINCIPAL S/N, SAN FRANCISCO LA LAGUNA, C.P. 43495, TENANGO DE DORIA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
89	13ETK0020G	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN FRANCISCO SACACHICHILCO	ALFAJAYUCAN	SAN FRANCISCO SACACHICHILCO	CARRETERA PRINCIPAL ALFAJAYUCAN A SAN FRANCISCO SACACHICHILCO S/N, SAN FRANCISCO SACACHICHILCO, C.P. 42390, ALFAJAYUCAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
90	13ETK0044Q	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN GREGORIO	HUEHUETLA	SAN GREGORIO	DELEGACION SI, SAN GREGORIO, C.P. 43431, HUEHUETLA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS



NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
					TEPEJI DEL RIO HIDALGO			
71	13ETK0097V	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO OLONTECO	ZACUALTIPAN DE ANGELES	OLONTECO	OLONTECO S/N, OLONTECO, C.P. 43200, ZACUALTIPAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
72	13ETK0005O	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO PACHIQUITLA	XOCHIATIPAN	PACHIQUITLA	CALLE PRINCIPAL A UN COSTADO DE LA GALERA PUBLICA S/N, PACHIQUITLA, C.P. 43094, XOCHIATIPAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
73	13ETK0071N	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO PACULA	PACULA	PACULA	FRANCISCO I MADERO S/N, CENTRO, C.P. 42240, PACULA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
74	13ETK0058T	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO PALO GORDO	METEPEC	PALO GORDO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, PALO GORDO EJIDO NOPALILLO, C.P. 43404, METEPEC, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
75	13ETK0093Z	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO PAPAXTLA	XOCHICOATLAN	PAPAXTLA	HIDALGO 119, PAPAXTLA, C.P. 43263, XOCHICOATLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
76	13ETK0033K	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO POZUELOS	CARDONAL	POZUELOS	DOMICILIO CONOCIDO S/N, POZUELOS, C.P. 42370, CARDONAL, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
77	13ETK0101R	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO PUERTO JUAREZ	ZIMAPAN	PUERTO JUAREZ	CAMINO A XITHA SEGUNDO S/N, XITHA SEGUNDO, C.P. 42331, ZIMAPAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
78	13ETK0075J	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO PUERTO MEXICO	SAN AGUSTIN TLAXIACA	PUERTO MEXICO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, PUERTO MEXICO, C.P. 42178, SAN AGUSTIN TLAXIACA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
79	13ETK0120F	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN AMBROSIO	HUEHUETLA	SAN AMBROSIO	CALLE PRINCIPAL S/N, COLONIA LA LOMA SAN AMBROSIO, C.P. 43431, HUEHUETLA HGO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
80	13ETK0009K	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN ANDRES CHICHAYOTLA	CALNALI	SAN ANDRES CHICHAYOTLA	CALLE PRINCIPAL S/N, SAN ANDRES CHICHAYOTLA, C.P. 43230, CALNALI, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS



NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
100	13ETK0018S	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN NICOLAS TECOMATLAN	AJACUBA	SAN NICOLAS TECOMATLAN	PLAZA PRINCIPAL S/N, SAN NICOLAS TECOMATLAN, C.P. 42152, AJACUBA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
101	13ETK0021F	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN PABLO OXTOTIPAN	ALFAJAYUCAN	SAN PABLO OXTOTIPAN	CARRETERA ALFAJAYUCAN CHAPANTONGO S/N, SAN PABLO OXTOTIPAN, C.P. 43390, ALFAJAYUCAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
102	13ETK0108K	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN PEDRITO	AGUA BLANCA	SAN PEDRITO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SAN PEDRITO, C.P. 43470, AGUA BLANCA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
103	13ETK0029Y	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN PEDRO VAQUERIAS	ATOTONILCO EL GRANDE	SAN PEDRO VAQUERIAS	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SAN PEDRO VAQUERIAS, C.P. 43329, 43329, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
104	13ETK0035I	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN RAFAEL	CHAPULHUACAN	SAN RAFAEL	DOMICILIO CONOCIDO 13, SAN RAFAEL, C.P. 42280, CHAPULHUACAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
105	13ETK0077H	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN SEBASTIAN	SAN BARTOLO TUTOTEPEC	SAN SEBASTIAN	PRINCIPAL S/N, SAN SEBASTIAN, C.P. 43440, SAN BARTOLO TUTOTEPEC, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
106	13ETK0061C	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN SEBASTIAN CAPULINES	MINERAL DEL CHICO	SAN SEBASTIAN CAPULINES	SAN SEBASTIAN CAPULINES S/N, SAN SEBASTIAN CAPULINES, C.P. 42123, MINERAL DEL CHICO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
107	13ETK0105N	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SANTA ANA ATZCAPOTZALTONGO	TEPEJI DEL RIO	SANTA ANA ATZCAPOTZALTONGO	LAZARO CARDENAS S/N, SANTA ANA ATZCAPOTZALTONGO, C.P. 42860, TEPEJI DEL RIO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
108	13ETK0037G	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SANTA ANA BATHA	CHILCUAUTLA	SANTA ANA BATHA	CALLE COLEGIO S/N, SANTA ANA BATHA, C.P. 42750, CHILCUAUTLA, HIDALGO	50 MBPS	FIBRA ÓPTICA	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
109	13ETK0111Y	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SANTA CATARINA	ACAXOCHITLAN	SANTA CATARINA	AVENIDA PRINCIPAL S/N, SANTA CATARINA, C.P. 43726, ACAXOCHITLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS



NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCION	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
91	13ETK005IZ	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN ISIDRO EL ASTILLERO	HUICHAPAN	SAN ISIDRO EL ASTILLERO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SAN ISIDRO EL ASTILLERO, C.P. 42430, HUICHAPAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
92	13ETK0133J	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN JERONIMO	SAN BARTOLO TUTOTEPEC	SAN JERONIMO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SAN JERONIMO, C.P. 43440, SAN BARTOLO TUTOTEPEC, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
93	13ETK0025B	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN JOSE JIQUILPAN	APAN	SAN JOSE JIQUILPAN	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SAN JOSE JIQUILPAN, C.P. 43923, APAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
94	13ETK0007M	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN JOSE PIEDRA GORDA	TEPEJI DEL RIO	SAN JOSE PIEDRA GORDA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SAN JOSE PIEDRA GORDA, C.P. 42894, TEPEJI DEL RIO DE OCAMPO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
95	13ETK0119Q	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN JOSE TEPENENE	EL ARENAL	SAN JOSE TEPENENE	AV. MIGUEL HIDALGO S/N, SAN JOSE TEPENENE, C.P. 42680, EL ARENAL, HIDALGO	50 MBPS	FIBRA ÓPTICA	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
96	13ETK0107L	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN LORENZO	JUAREZ HIDALGO	SAN LORENZO	CARRETERA ESTATAL METZTITLAN-TLAHUILTEPA KM. 60 S/N, BARRIO LA GARITA, SAN LORENZO ITZACOYOTLA, C.P. 43191, JUAREZ HIDALGO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
97	13ETK0076I	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN MATEO	SAN BARTOLO TUTOTEPEC	SAN MATEO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SAN MATEO, C.P. 43446, SAN BARTOLO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
98	13ETK0135H	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN NICOLAS	JACALA	SAN NICOLAS	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SAN NICOLAS, C.P. 42210, JACALA DE LEDEZMA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
99	13ETK0132K	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SAN NICOLAS (TENANGO)	TENANGO DE DORIA	SAN NICOLAS (TENANGO)	PASEO DE LOS FORJADORES S/N, SAN NICOLAS, C.P. 43483, TENANGO DE DORIA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS



NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
110	13ETK0026A	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SANTA CRUZ	APAN	SANTA CRUZ	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SANTA CRUZ, C.P. 43915, APAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
111	13ETK0124B	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SANTA CRUZ DE MONTECILLOS	ATOTONILCO EL GRANDE	SANTA CRUZ DE MONTECILLOS	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SANTA CRUZ DE MONTECILLOS, C.P. 43326, ATOTONILCO EL GRANDE, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
112	13ETK0052Z	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SANTA MARIA	JUAREZ HIDALGO	SANTA MARIA	DOMICILIO CONOCIDO S/N SANTA MARIA C.P.43191 JUAREZ HIDALGO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
113	13ETK0016U	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SANTA MARIA MAGDALENA	ACTOPAN	SANTA MARIA MAGDALENA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SANTA MARIA MAGDALENA, C.P. 42610, ACTOPAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
114	13ETK0080V	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SANTA MONICA	SANTIAGO DE ANAYA	SANTA MONICA	LA PALMA S/N, SANTA MONICA, C.P. 42644, SANTIAGO DE ANAYA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
115	13ETK0060H	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SANTA MONICA AUTEMPA	METZTITLAN	SANTA MONICA AUTEMPA	SERAPIO LOPEZ S/N, SANTA MONICA AUTEMPA, C.P. 43350, METZTITLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
116	13ETK0045P	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SANTA URSULA	HUEHUETLA	SANTA URSULA	CENTRO S/N, SANTA URSULA, C.P. 43420, HUEHUETLA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
117	13ETK0042S	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO SANTO DOMINGO	HUASCA DE OCAMPO	SANTO DOMINGO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, SANTO DOMINGO, C.P. 43500, HUASCA DE OCAMPO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
118	13ETK0122D	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO TALOL	SAN FELIPE ORIZATLAN	TALOL	DOMICILIO CONOCIDO S/N, CENTRO TALOL, C.P. 43021, SAN FELIPE ORIZATLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
119	13ETK0087O	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO TENANGO	TEPEHUACAN DE GUERRERO	TENANGO	CARRETERA A VILLA DE OCAMPO S/N SAN FELIPE DE JESUS C.P.43135 TEPEHUACAN DE GUERRERO HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS



NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
120	13ETK0063E	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO TEPEITIC	MIXQUIAHUALA DE JUAREZ	TEPEITIC	AV. JUAREZ S/N, TEPEITIC, C.P. 42700, MIXQUIAHUALA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
121	13ETK0038F	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO TEPEYICA	ELOXOCHITLAN	TEPEYICA	CALLE HIDALGO 5, TEPEYICA, C.P. 43343, ELOXOCHITLAN HIDALGO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
122	13ETK0010Z	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO TEXCAPA	TEPEHUACAN DE GUERRERO	TEXCAPA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, BARRIO GUADALUPANO, C.P. 43130, TEPEHUACAN DE GUERRERO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
123	13ETK0004P	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO TLAHUILTEPA	TLAHUILTEPA	TLAHUILTEPA	EVARISTO MORALES S/N, CENTRO, C.P. 43170, TLAHUILTEPA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
124	13ETK0094Y	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO TLAXCOYA	XOCHICOATLAN	TLAXCOYA	AV. REVOLUCION 8, TLAXCOYA, C.P. 43264, XOCHICOATLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
125	13ETK0073L	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO TUZANAPA	SAN AGUSTIN METZQUITITLAN	TUZANAPA	CARRETERA TUZANAPA CIENEGUILLAS KM 1 S/N, TUZANAPA, C.P. 43381, METZQUITITLAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
126	13ETK0095X	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO TUZANCOAC	XOCHICOATLAN	TUZANCOAC	DOMICILIO CONOCIDO S/N, TUZANCOAC, C.P. 43269, TUZANCOAC, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
127	13ETK0085Q	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO TZIDEJHE	TECOZAUTLA	TZIDEJHE	DOMICILIO CONOCIDO S/N, TZIDEJHE, C.P. 42448, TECOZAUTLA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
128	13ETK0103P	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO VENUSTIANO CARRANZA	ZIMAPAN	VENUSTIANO CARRANZA	CIPRES 15 CANADA CHICA ANTIGUA C.P.42603 ACTOPAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
129	13ETK0104O	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO XAJHA	ZIMAPAN	XAJHA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, XAJHA, C.P. 42356, ZIMAPAN, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS



NO.	CCT	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	MUNICIPIO DEL CCT	LOCALIDAD CCT	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA	MEDIO DE TRANSMISIÓN	HORARIO DEL PLANTEL
130	13ETK0088N	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO XILITLA	TEPEHUACAN DE GUERRERO	XILITLA	LA LOMITA S/N, LA CRUZ, C.P. 43130, TEPEHUACAN DE GUERRERO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
131	13ETK0115U	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO XIQUILA	HUEJUTLA	XIQUILA	DOMICILIO CONOCIDO S/N, XIQUILA, C.P. 43011, HUEJUTLA DE REYES, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
132	13ETK0091A	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO XOCHITLAN DE LAS FLORES	TULA DE ALLENDE	XOCHITLAN DE LAS FLORES	BUGAMBILIAS S/N, CENTRO, C.P. 42815, TULA DE ALLENDE HIDALGO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
133	13ETK0128Y	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO XOXOLPA	YAHUALICA	XOXOLPA	CAMINO A TERRACERIA A ACUACATITLA S/N, XOXOLPA, C.P. 43080, YAHUALICA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	VESPERTINO 14:30 - 18:30 HORAS
134	13ETK0008L	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO ZACATIPAN	TIANGUISTENGO	ZACATIPAN	CARRETERA A ZACATEMPA S/N, ZACATIPAN, C.P. 43279, TIANGUISTENGO, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
135	13ETK0126Z	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO ZACUALTIPANITO	TEPEHUACAN DE GUERRERO	ZACUALTIPANITO	DOMICILIO CONOCIDO S/N, ZACUALTIPANITO, C.P. 43139, TEPEHUACAN DE GRO., HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
136	13EBH0031J	PLANTEL TEPEJI DEL RIO	TEPEJI DEL RIO	SAN MATEO, 1RA. SECCION	AV. MELCHOR OCAMPO LA, SAN MATEO 1RA, 42854 TEPEJI DEL RIO DE OCAMPO, HGO.	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
137	13EBH0032I	PLANTEL TIZAYUCA	TIZAYUCA	HEROES DE TIZAYUCA	RETORNO GENERAL FELIPE ANGELES RAMÍREZ S/N, BOULEVARD MIGUEL HIDALGO, LOS HEROES DE TIZAYUCA, C.P. 43816, TIZAYUCA, HIDALGO	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS
138	13EBH0033H	BACHILLERATO EN ARTES	PACHUCA DE SOTO	CENTRO	ALATRISTE 201, CENTRO, 42050 PACHUCA DE SOTO, HGO.	30 MBPS	MICROONDAS	MATUTINO 8:00 - 12:30 HORAS



EL "BACHILLERATO"

**MTRO. ELÍAS CORNEJO SÁNCHEZ**  
DIRECTOR GENERAL DEL BACHILLERATO  
DEL ESTADO DE HIDALGO.

EL "PROVEEDOR"

**C. ALAIN MANUEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**  
APODERADO LEGAL

TESTIGOS

**L.A. JESÚS HERNÁNDEZ NAHLE**  
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN DEL  
BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO

**MTRO. JOSÉ SEBASTIÁN MALDONADO**  
SUBDIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN  
DEL BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO

**MTRA. LILIANA LÓPEZ REYES**  
DIRECTORA DE PLANEACIÓN DEL  
BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO

**LIC. THOMAS GILBERT GUERRERO ESTRADA**  
SUBDIRECTOR DE ASUNTOS JURÍDICOS Y  
NORMATIVIDAD DEL BACHILLERATO DEL  
ESTADO DE HIDALGO