

**INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA BIENES Y/O SERVICIOS
"CONTRATACIÓN DE EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIO DE INTERNET"**

Fecha: 06 de febrero de 2026

Área Requiriente:

Informática perteneciente a la Secretaría Técnica.

Asunto: Entrega de Investigación de Mercado.

De conformidad con lo previsto por los artículos 13 y 57 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios y los artículos 12, 13 y 14 del Reglamento en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Auditoría Superior del Estado de Jalisco, entrego, en mi calidad de Área Requiriente, la presente investigación para dar inicio al trámite correspondiente.

SERVICIO DE INTERNET SECUNDARIO

Requerimiento:

1. Servicio de conectividad: Internet secundario por 36 meses que va del 01 de abril 2026 y hasta el 31 de marzo 2029.

Especificaciones técnicas:

Ancho de banda	300 Mbps
Servicio	Internet Dedicado Simétrico
Medio de Entrega	Fibra Óptica
IP's Públicas	5

El servicio de internet para el segundo enlace debe ser simétrico y dedicado. El ancho de banda a suministrar para el servicio debe ser de acuerdo a las siguientes especificaciones:

- 1) El servicio de Internet debe garantizar un retraso o latencia no mayor a 50 ms por servicio tanto para la transmisión como para la recepción y deben ser cubiertos desde la central del licitante hacia el CPE instalado por el proveedor en el sitio de la convocante;
- 2) El servicio de Internet debe tener una pérdida de paquetes $\leq 1\%$;
- 3) El servicio de Internet debe ser suministrado en su última milla por medio de fibra óptica exclusiva (conexión directa y privada) para el proyecto de Auditoría Superior del Estado de Jalisco;
- 4) La fibra óptica con la que serán entregados los servicios debe ser propiedad del licitante, por ningún motivo podrá ser rentada o provista por un tercero;
- 5) El licitante deberá tener la capacidad de instalar, mantener y reparar su red de fibra óptica en caso de ser necesario;
- 6) Toda la fibra óptica utilizada para el proyecto objeto de esta licitación, será propiedad del licitante, una vez terminado el plazo del servicio, si es decisión de la convocante, será responsabilidad del licitante retirarla o reutilizarla según le convenga;
- 7) El licitante debe tener un monitoreo constante de la red de fibra óptica provista para el servicio de Internet;

I.

Especificaciones de los bienes y/o servicios a contratar desde una óptica de requisitos técnicos mínimos, sus diferentes presentaciones, vida útil, canales de distribución y comercialización, así como su justificación:

Versión Pública

Se elimina datos de:

- (1) firma de servidor público.

Por ser considerados datos personales identificables de conformidad a los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas, Quincuagésimo sexto, Quincuagésimo séptimo y Quincuagésimo octavo; así como por el artículo 21 numeral 1 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios; y los artículos 2 y 3 fracción IX de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios.



- 8) El licitante debe tener cuadrillas todo el tiempo, de manera que cualquier falla reportada por parte de la convocante sea reparada en máximo 6 horas;
- 9) El diseño de la red de fibra óptica del licitante debe contar anillos metropolitanos que aseguren la alta disponibilidad del servicio a contratar;
- 10) La ruta del anillo de fibra óptica que sea provista por ningún motivo debe tener puntos de acceso de multiplexación o demultiplexación de servicios residenciales o algún otro tipo de servicios;
- 11) El servicio de internet, a través de su ruta desde la central del proveedor hasta el punto de demarcación, no debe contener ningún punto de sobresuscripción en el medio de acceso en la red del licitante;
- 12) El servicio de internet se debe entregar en una interfaz RJ45 Giga Ethernet;
- 13) El equipamiento a través del cual el servicio de internet será provisto, debe contar con certificación MEF;
- 14) Para comprobar el cumplimiento de la certificación MEF, el licitante deberá presentar documento que avale dicha información de los equipos a instalar;
- 15) De igual manera el CORE del licitante por donde se entregan los servicios a nivel local deberá ser cursando a través de equipos que cuenten con certificación MEF con la finalidad de garantizar la entrega de servicios en el formato Ethernet solicitado y con la calidad que se establecer en la normatividad emitida por la MEF, lo cual se verificará entregando los certificados de cumplimiento indicando un diagrama y equipos instalados en el CORE;
- 16) El diseño de la red del licitante debe estar basado en una serie de "mejores prácticas" orientadas a mejorar la seguridad de los servicios para enfrentar tanto ataques cibernéticos como contingencias físicas o tecnológicas;
- 17) Todas las plataformas utilizadas por el licitante deben ser redundantes, desde la red de anillos de transmisión a cada uno de los equipos CPE de cada sitio;
- 18) Durante el proceso de instalación y para su gestión es necesario contar y coordinar las actividades con un Ingeniero certificado por el Project Management Institute (PMI) por lo que debe integrar el comprobante en copia simple en su oferta técnica que compruebe la certificación;
- 19) Al momento de la entrega del enlace se debe entregar un reporte técnico que incluya pruebas de desempeño del mismo, las cuales deben ser realizadas por al menos 24 horas consecutivas. Entre los parámetros a medir están:
 - Ancho de banda.
 - Delay.
 - RFC 2544

3.1.- Operación de servicio:

- 1) El licitante debe entregar el servicio operando en la capa 2 del modelo OSI;
- 2) El servicio entregado por el licitante deberá tener la capacidad de agregar más servicios sin que esto represente la necesidad de agregar otro equipamiento o actualizar el entregado inicialmente;
- 3) El licitante debe de incluir para la operación del servicio un equipo terminal con capacidad suficiente para el enlace y funcionalidades requeridas, el cual será responsabilidad del licitante la operación como en el mantenimiento.

3.2.- Nivel de servicio:

- 1) El servicio de enlace a internet debe contar con un tiempo promedio de solución de fallas (MTTR) menor o igual a seis horas, contados a partir del reporte de falla;
- 2) El licitante debe mantener un nivel de disponibilidad de 99.8% en el backbone y 99.2% al incluir la última milla de acuerdo a la siguiente formula;

Versión Pública

Se elimina datos de:

(1) firma de servidor público.

Por ser considerados datos personales identificables de conformidad a los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas, Quincuagésimo sexto, Quincuagésimo séptimo y Quincuagésimo octavo; así como por el artículo 21 numeral 1 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios; y los artículos 2 y 3 fracción IX de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios.

Donde:
$$\text{Disponibilidad (Mensual)} = \frac{T_{\text{total}} - T_{\text{nodisp}}}{T_{\text{total}}} * 100(\%)$$

$T_{\text{total}} = 43,200$ minutos (30 días de mes base).

$T_{\text{nodisp}} =$ Tiempo en el que no se entregó el servicio en minutos.

3.3.- Consideraciones generales:

El licitante debe considerar todo el equipo activo necesario para la prestación del servicio enlace de internet.

El tiempo de implementación del servicio deberá ser de 20 días hábiles.

I. FASE DE INSTALACIÓN

El licitante adjudicado deberá asignar un líder de proyecto para que coordine el proceso de instalación mediante una herramienta electrónica de administración de proyectos en la que deberá realizarse las siguientes acciones:

- Validar que la información entregada por el personal de ASEJ es correcta a fin de realizar las configuraciones correspondientes;
- Plan de trabajo realizado de manera conjunta entre el licitante adjudicado y la convocante donde se verán reflejadas las entregas en esta etapa;
- Todos los entregables y documentación que se requiera deberá de ser desarrollado por el licitante adjudicado, con el personal necesario para entregar en tiempo y forma cada una de las etapas;
- El licitante adjudicado deberá realizar una coordinación previa a la entrega de los equipos, cambios de configuración y puesta en operación con el personal de ASEJ, a fin de coordinarse con el personal de los diversos inmuebles para la instalación de los servicios, lo anterior previo a la configuración de los equipos, debiéndose coordinar de manera directa con el responsable del sitio, esto vía correo indicando la fecha, hora de implementación, así como la fecha y hora de las pruebas de recepción de los servicios en sitio. Cabe mencionar que los servicios y configuraciones realizadas al equipo deberán estar validadas por el personal que ASEJ designe para este efecto;
- El licitante adjudicado deberá contar con su propio equipo de cómputo para la implementación del proyecto en cuestión;
- El licitante adjudicado está sujeto a los reglamentos, esquemas de seguridad y normatividad de Auditoría Superior del Estado de Jalisco, aplicables en la materia;
- Se deberán entregar las actas de recepción a la Auditoría Superior del Estado de Jalisco, a fin de dar como aceptados los puestos de servicios. La falta de estos documentos, se considerarán como puestos de servicios no entregados.

Versión Pública

Se elimina datos de:

(1) firma de servidor público.

Por ser considerados datos personales identificables de conformidad a los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas, Quincuagésimo sexto, Quincuagésimo séptimo y Quincuagésimo octavo; así como por el artículo 21 numeral 1 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios; y los artículos 2 y 3 fracción IX de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios.

II. ENTREGABLES

El licitante adjudicado entregará a la ASEJ la documentación y manuales de uso que permita al usuario final lo siguiente (aplica para todas las partidas):

- Se deberá entregar el procedimiento de escalación y mesa de ayuda para el soporte del servicio.



ASEJ

AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO DE JALISCO

PODER LEGISLATIVO

2. Se deberá entregar la matriz de escalamiento que indique los responsables, datos del contacto y número telefónico.
3. Una vez adjudicado, el proveedor deberá presentar un listado de personal de atención en sus áreas de ingeniería, reportes y post venta, para conocimiento de la Auditoría Superior del Estado de Jalisco.
4. Plan de trabajo, el cual deberá incluir al menos:
 - a) Fecha de inicio.
 - b) Fechas de instalación.
 - c) Fecha de pruebas de los puestos de servicio.
 - d) Fecha de liberación y anexar la documentación comprobatoria.
 - e) Descripción de tareas-tareas y sub realizadas.
 - f) Cuadro de Gantt con detalle de las actividades de implementación, migración, operación y liberación de los puestos de servicios, configuración de equipos, este se deberá presentar de manera impresa y en un USB.
 - g) Ruta crítica del proyecto a fin de prever posibles retrasos.
 - h) Fecha de término.
 - i) Responsables por parte del proveedor adjudicado y de la convocante.
5. Memoria Técnica dirigida al área administradora del contrato, deberá incluir como mínimo:
 - a) Portada interior con datos del integrador y generales de proyecto.
 - b) Portada interior con la información de la empresa.
 - c) Índice de contenido.
 - d) Descripción general del proyecto.
 - e) Diagrama detallado del proyecto.
 - f) Diagrama de flujo de la atención.
 - g) Matriz de escalación.
 - h) Base de los activos administrados.
 - i) Relación de ubicación física del equipo posterior al Roll In.
 - j) Tabla de direccionamiento, referencia, número de serie, ubicación, y lo relacionado a la información técnica de cada dispositivo.
 - k) Directorio para reporte de servicios y plan de escalación.
 - l) Inventario de hardware.
6. Se deberá entregar una relación con los contratos o ID de cada servicio habilitados con los datos completos.
7. Se deberá de entregar el reporte total de servicios contratados, de manera mensual, incluyendo las incidencias solicitadas en la mesa de ayuda y su estado actual.

II. GESTIÓN, MONITOREO DEL SERVICIO Y REPORTES DE ATENCIÓN DE FALLAS PARA SERVICIOS DE FIBRA ÓPTICA

La gestión, monitoreo y reporte de fallas deberá de aplicar a los servicios descritos anteriormente, con las siguientes especificaciones:

1. El licitante deberá proporcionar una herramienta en la cual permita el monitoreo 24x7 del ancho de banda utilizado.
2. El licitante deberá comprometerse a que la utilización de todos los elementos de red deberá ser monitoreada y actualizada continuamente.
3. El licitante deberá proporcionar un portal donde sea posible dar seguimiento a los reportes levantados en el sistema
4. El licitante deberá proporcionar un número local para levantar reportes de fallas en un esquema 24x7x365.
5. El licitante deberá proporcionar procedimiento de escalación de fallas, sin exceder de 4 niveles.

Versión Pública

Se elimina datos de:

(1) firma de servidor público.

Por ser considerados datos personales identificables de conformidad a los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas, Quincuagésimo sexto, Quincuagésimo séptimo y Quincuagésimo octavo; así como por el artículo 21 numeral 1 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios; y los artículos 2 y 3 fracción IX de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios.



6. El licitante deberá contar con un centro de monitoreo que opere continuamente las 24 horas del día los 365 días del año dentro de la zona metropolitana de Guadalajara, anexando comprobante de domicilio. Esto solo aplica para la Partida 1, correspondiente a un enlace de internet y telefonía y no para el enlace adicional de Internet.
7. El licitante deberá presentar carta o escrito bajo protesta de decir verdad que cuenta con un centro de monitoreo conocido como NOC (por sus siglas en inglés).
8. El NOC deberá ser una infraestructura 100% parte del licitante, es decir; que no podrá ser proporcionada por un tercero (outsourcing).
9. El NOC podrá ser visitado en diferentes ocasiones por personal de la Auditoría Superior del Estado de Jalisco durante la vigencia del contrato, para verificar la capacidad del licitante de administración y monitoreo.
10. En las visitas se deberán mostrar las herramientas de hardware/software con que cuenta el NOC del licitante para el monitoreo de la infraestructura de ASEJ.

Nota: Todos los puntos aplican para la partida 1, y solo los puntos del 1 al 5 aplican para la partida 2.

El licitante deberá de presentar copias de los siguientes documentos:

- Certificación MEF.
- Certificación ISO 9001.
- Certificación ISO 20000.
- 1 Ingenieros con certificado CCNA o equivalente.
- 1 Ingenieros con certificado CCNP o equivalente.
- 1 Ingenieros certificados en ITIL FOUNDATION V4 IT Service Management.
- 1 Ingenieros certificados en PMI.
- 1 Ingenieros certificados en la marca del NGFW ofertado
- Presentar carta del fabricante del NGFW como distribuidor tipo Carrier
- Presentar carta del fabricante de la ToIP como distribuidor Gold

III. Tiempo y lugar de entrega:

Se deberá entregar el 01 de abril del 2026, previa entrega de la orden de compra.

IV. Garantías:

- 1- El Licitante debe presentar por escrito en hoja membretada carta bajo protesta de decir verdad, donde manifieste que se cuenta con la capacidad para prestar el servicio de conectividad en la modalidad *dual stack* utilizando direcciones IPv4 e IPv6.
- 2- Fianza de cumplimiento y Fianza de fidelidad descritas en la convocatoria.

V. Normas:

1. No aplica.

VI. Vigencia de precios:

1. Según lo establecido en las bases de la convocatoria.

Versión Pública

Se elimina datos de:

- (1) firma de servidor público.

Por ser considerados datos personales identificables de conformidad a los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas, Quincuagésimo sexto, Quincuagésimo séptimo y Quincuagésimo octavo; así como por el artículo 21 numeral 1 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios; y los artículos 2 y 3 fracción IX de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios.

Versión Pública

Se elimina datos de:

(1) firma de servidor público.

Por ser considerados datos personales identificables de conformidad a los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas, Quincuagésimo sexto, Quincuagésimo séptimo y Quincuagésimo octavo; así como por el artículo 21 numeral 1 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios; y los artículos 2 y 3 fracción IX de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios.

VII. Forma de pago:

1. El pago del servicio se realizará parcialmente en 36 mensualidades, impactando la partida **3171 Servicios de acceso de Internet, redes y procesamiento de información**. El pago del servicio se realizará dentro de los 05 días hábiles siguientes a la entrega del reporte de asistencia y factura por parte del licitante adjudicado a entera satisfacción de la Auditoría Superior del Estado de Jalisco.

Los pagos que se tengan que erogar con cargo a ejercicios presupuestales futuros, estarán sujetos a la aprobación del presupuesto de egresos correspondiente, ello con fundamento en el artículo 42, numeral 1, fracción X de la Ley, y el artículo 76 y 77 de la Ley del Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado de Jalisco.

VIII. Anticipo:

1. No se entregará anticipo.

II.

Verificación de la existencia de oferta de los bienes, arrendamientos y/o servicios en la calidad, cantidad y oportunidad requeridas por el Área Requirente, y de los proveedores a nivel local, nacional o internacional:

Con los datos procedentes de la investigación de mercado se obtuvo información de 3 empresas proveedoras del servicio solicitado por la Auditoría Superior del Estado de Jalisco mediante la información recabada se creó un cuadro comparativo por los bienes ofertados.

En el desarrollo de la presente investigación, se verificó la existencia de oferta de los servicios antes descritos en la calidad, cantidad y oportunidad requeridas; así como la disponibilidad de diversos proveedores a nivel local y nacional:

- a) **Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I de C.V.**, es un proveedor a nivel nacional el cual ofrece su propuesta cumpliendo con la calidad, cantidad y oportunidad requerida.
- b) **Megacable Comunicaciones de México, S.A. de C.V.**, es un proveedor a nivel nacional el cual ofrece su propuesta cumpliendo con la calidad, cantidad y oportunidad requerida.
- c) **It Hold, S.A. de C. V.**, es un proveedor a nivel local el cual ofrece su propuesta cumpliendo con la calidad, cantidad y oportunidad requerida.

III.

Identificación de bienes y/o servicios sustituibles:

Se buscaron bienes y/o servicios que pudieran sustituir lo requerido, así como procesos alternativos de compra como renta u otros, no encontrando mejores condiciones para lo solicitado.

IV.

Identificación de procesos alternativos, tales como la renta u otros:

No se identificaron procesos alternativos, tales como la renta u otros.



ASEJ

AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO DE JALISCO
PODER LEGISLATIVO

V. El precio máximo, el precio mínimo y la media de precios:	A partir de la información consultada, fue posible determinar que: 1.- El valor por mes: a) El precio <u>máximo</u> de los bienes y/o servicios requeridos es: \$ 27,215.89 b) El precio <u>mínimo</u> de los mismos es: \$ 14,845.03 c) La <u>media</u> de precios es: \$ 24,741.72 2.- El valor por el ejercicio fiscal 2026 (9 meses): a) Precio: \$ 222,675.46 3.- El valor por el ejercicio fiscal 2027 (12 meses): a) Precio: \$ 296,900.61 4.- El valor por el ejercicio fiscal 2028 (12 meses): a) Precio: \$ 296,900.61 5.- El valor por el ejercicio fiscal 2029 (3 meses): a) Precio: \$ 74,225.15 6.- Valor por 36 meses: a) Precio: \$ 890,701.82 Versión Pública Se elimina datos de: (1) firma de servidor público. Por ser considerados datos personales identificables de conformidad a los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas, Quincuagésimo sexto, Quincuagésimo séptimo y Quincuagésimo octavo; así como por el artículo 21 numeral 1 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios; y los artículos 2 y 3 fracción IX de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios.
VI. Metodología y fuentes de información utilizadas:	Para el desarrollo de esta investigación de mercado, la metodología utilizada consistió en solicitar cotizaciones y/o realizar estimaciones propias de precios de los bienes o servicios que reunieron las especificaciones o requisitos técnicos mínimos peticionados, con base en la información disponible de los costos, proporcionada o publicada por posibles proveedores, o en precios históricos de contratos previos considerando las presentaciones de los productos, vida útil, canales de distribución y comercialización, condiciones de entrega, pago y financiamiento, descuentos por volumen; bienes o servicios complementarios y/o alternativos; los potenciales proveedores, su origen, solvencia y capacidades técnicas; y, en su caso, condiciones de contrataciones previas. Con base a la información obtenida, se concluyó que existe oferta del servicio en calidad, cantidad y oportunidad, de acuerdo a las necesidades del área requirente, y conforme al contenido del Programa Anual 2026 de compras de la ASEJ.
	En términos de los artículos 14 y 57 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, manifiesto que no existen bienes y/o servicios con características similares a los solicitados que pudieran sustituirlos a un costo menor.

Elaboró

1

Fernando Echeverría González
Unidad Centralizada de Compras

Revisó y Autorizo

1

Alejandro Alatorre Flores,
Jefe de departamento
Adscrito a la Secretaría Técnica