Agencia Nacional
de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente

FICHA TÉCNICA

1. Codificación de la necesidad dentro de la codificación de bienes y servicios de Naciones Unidas

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
81112101	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios informáticos	Servicios de internet	Proveedores de servicio de internet (psi)

2. Objeto contractual

Contratar el servicio de acceso a internet para Colombia Compra Eficiente.

Alcance

La entidad requiere contratar el canal de internet de 512Mbps en fibra óptica con vigencia del 21 de diciembre de 2026 al 31 de diciembre de 2027.

3. Obligaciones específicas

Para el desarrollo del objeto contractual, el contratista debe realizar las siguientes obligaciones específicas, que delimitan el alcance de este:

3.1 Elaborar con el supervisor del contrato un plan de trabajo para la ejecución del objeto contractual, que contemple el cronograma detallado de las actividades asociadas a la implementación, pruebas y puesta en marcha del servicio de conectividad.

3.2 Realizar la instalación de los equipos que se requieran para la prestación del servicio se deben instalar en la ubicación que defina el supervisor del contrato en la carrera 7 #26-20 de la ciudad de Bogotá D.C.

3.3 Realizar la configuración, puesta en marcha y pruebas de funcionamiento de los canales dedicados a internet, en las fechas establecidas en el cronograma de actividades presentado y aprobado.

FICHA TÉCNICA

3.4 Garantizar el soporte técnico 24/7 para el establecimiento del canal de internet dedicado con un ancho de banda de 512Mbps en fibra óptica.

3.5 Los equipos de comunicaciones que suministre el proveedor para la prestación del servicio de internet no deben tener un tiempo de uso mayor a 2 años y deben contar con garantía vigente del fabricante durante el plazo de ejecución contractual.

3.6 La dirección IP publica suministrada no debe estar listada en Black List ni tener mala reputación.

3.7 Se requiere que la dirección IP suministrada sea /28.

3.8 El Proveedor debe suministrar el servicio utilizando tecnología que le permita cumplir la disponibilidad y características técnicas definidas en la ficha técnica.

3.9 El Proveedor debe suministrar el servicio utilizando equipos que le permitan cumplir la propuesta presentada acorde a las características técnicas definidas en la ficha técnica.

3.10 Contar con un enlace de conexión directa entre el punto definido por la Entidad e Internet; la Entidad podrá verificar el cumplimiento en cualquier momento durante la prestación del servicio

3.11 El Proveedor debe asumir el costo total de las adecuaciones locativas que se requieran desde la acometida hasta el punto donde la Entidad requiere el enlace. Nota: Las adecuaciones locativas no se encuentran contempladas en el contrato.

3.12 El ISP (Internet Service Provider) debe garantizar mínimo el 100% del ancho de banda de 512Mbps del enlace contratado conforme a lo establecido en la Res. CRC 3067 de 2011 "Indicadores de Calidad" o aquellas que adicionen, modifiquen o sustituyan.

3.13 Cuando se requiera trasladar equipos de la entidad o de otros proveedores, se establecen las siguientes responsabilidades:

- El servicio de traslado suministrado por el Proveedor incluye el costo y responsabilidad del traslado de los equipos del propio Proveedor cuando su funcionamiento está asociado al enlace que está siendo instalado.

•La Entidad Compradora asume el costo y responsabilidad del traslado de los equipos cuando sean de otros Proveedores o de la propia Entidad Compradora; cuyo funcionamiento está asociado al enlace que está siendo instalado.

3.14 EL proveedor deberá contar para el desempeño de estas labores con personal competente y calificado que garantice la buena calidad de los trabajos a ejecutar. Por medidas de seguridad en el sistema, el contratista enviará el listado del personal por él autorizado para laborar en estas actividades. Este personal deberá presentarse en el lugar de trabajo con su respectiva etiqueta y documento de identidad.

3.15 En caso de presentarse fallas en los equipos instalados por el proveedor, éstos deben ser remplazados, máximo al siguiente día, así mismo se debe garantizar la disponibilidad del 99.8% del servicio de internet.

3.16 Garantizar que todos los equipos necesarios, tienen habilitado el protocolo SNMP para poder supervisar y monitorear el funcionamiento de la red.

3.17 La Entidad es responsable de establecer los protocolos y garantizar los permisos y accesos necesarios para una correcta instalación de los servicios.

3.18 El Proveedor debe entregar a la Entidad informes mensuales sobre el desempeño de la red en el que deben garantizar la calidad de la información que contienen los mismos.

3.19 El proveedor debe incluir plan de mantenimiento preventivo para los equipos que se instalen en La Entidad, de tal manera que se conozca con anterioridad las fechas en las que se realizarán estos mantenimientos, la duración de estos y el tiempo de Down time del servicio.

3.20 El Proveedor debe contar con los canales de soporte 24/7 para atender a la Entidad cuando esta requiera que sean atendidas:

•Solicitudes de cambios

•Cambios en configuraciones

•Habilitación de VPN.

- Resolución de inquietudes
- Entrega reportes e información.
- Solución de incidentes

La efectividad de resolución de solicitudes mide el tiempo máximo de solución de las solicitudes realizadas a la mesa de ayuda del Proveedor según su nivel de prioridad.

El reloj que mide la efectividad de resolución comienza a contabilizar el tiempo desde el momento en que el ticket es registrado en la mesa de ayuda hasta que el Proveedor da una respuesta y soluciona el problema.

3.21 Garantizar que el tiempo de respuesta ante las solicitudes de incidentes y/o requerimientos que escale la Entidad debe ser de la prioridad más alta acorde con la matriz de escalamiento suministrada por el proveedor.

3.22 El proveedor debe entregar a la entidad los canales de soporte 24/7 así como la matriz de escalamiento de la prioridad más alta del servicio.

3.23 El proveedor deberá realizar redundancia en la red, para garantizar mantener la conectividad de la entidad en caso de que la ruta principal o una de sus partes/enlaces falle, el enlace backup deberá salir de una caja de empalme diferente al del canal principal, lo que se conoce como "dual-homing o conexión en paralelo, para evitar cualquier contratiempo como ataques a la infraestructura de telecomunicaciones del proveedor que corten la fibra óptica y se presente una indisponibilidad total en la entidad.

3.24 El proveedor deberá realizar la configuración de los canales Activo-pasivo.

3.25 El proveedor debe entregar un documento al supervisor del contrato con las siguientes especificaciones técnicas para el servicio del canal, donde deberá explicar cada uno de los siguientes ítems:

- Infraestructura de Red
- Características técnicas de hardware a suministrar en el servicio
- Software de Gestión y monitoreo.

- Tiempo de aprovisionamiento.
- Canales de soporte, tiempos de respuesta y matriz de escalamiento.
- Acuerdos de servicio.
- Propuesta económica.

3.26 El proveedor debe incluir la solución de ultimo kilometro por el medio de transmisión adecuado para cumplir con los requerimientos de la Entidad, que están alineados con las condiciones y porcentaje de compensación definidos (Disponibilidad mensual del 99,8%).

3.27 El servicio suministrado por el proveedor incluye todos los costos en los cuales se incurra para cumplir con el objeto contractual, incluyendo lo relacionado con conducir la red de internet hasta el punto donde la Entidad requiere el enlace.

3.28 Garantizar la continuidad del servicio ante un eventual traslado de la sede de la ANCP-CCE, e informar previamente al supervisor los costos asociados al mismo, con el fin de evitar una afectación en las actividades de la ANCP-CCE.

3.29 Cumplir con el porcentaje de disponibilidad establecido del 99,8% mensual. Se define como el porcentaje del tiempo en el mes durante el cual no se presenta caída total del servicio, excepto por casos fortuitos, mantenimientos programados acordados, mantenimientos de emergencia notificados por InterNexa e indisponibilidad atribuible al Cliente.

La disponibilidad mensual del servicio se calcula según la siguiente fórmula:

FICHA TÉCNICA

D (%) = (T - Td) / T

Dónde:

D (%): es el tiempo de disponibilidad del servicio en %.

T (Hrs): es el tiempo total mensual

Td (Hrs): Tiempo en el cual el servicio no estuvo disponible o caído (*Down Time*), es el tiempo con pérdida total de conectividad en el enlace. Este tiempo de pérdida, será igual al que trascurre desde la apertura de la incidencia con el NOC de **InterNexa**, hasta el momento en el cual se da solución al evento o falla que causó la indisponibilidad y el servicio está nuevamente disponible (*Up*).

3.30 El proveedor garantizará una disponibilidad mensual del 99,8%, frente al no cumplimiento de este indicador por eventos o fallas en los servicios atribuibles a InterNexa, se otorga descuentos en la facturación del servicio afectado:

Disponibilidad Mensual Compromiso 99,8%	Descuento en la siguiente mensualidad
99,8% ≤ D < 100%	0%
99.5% ≤ D < 99.79%	5%
99.3% ≤ D < 99.49%	10%
99% ≤ D < 99.29%	20%
98% ≤ D < 98.9%	30%
95% ≤ D < 97.9%	40%
92% ≤ D < 94.9%	50%
Menor 92%	100%

Obligaciones relacionadas con las pruebas:

a. El Proponente deberá ejecutar los protocolos de pruebas para la puesta en operación del canal de internet dedicado de 512Mbps contratado, de tal forma que permitan evidenciar su capacidad de carga y de descarga de información.

Nota: Los protocolos de pruebas se aprobarán, conjuntamente entre el supervisor del contrato y el proveedor que resultase favorecido. Se deberán realizar pruebas de Throughput mediante las que el proveedor debe garantizar el ancho de banda para el canal de internet contratado, realizando las pruebas donde se evidencie el ancho de banda. Los resultados de esta prueba serán entregados al supervisor incluidos la disponibilidad de la última milla.

El Proveedor deberá suministrar un documento en medio magnético de todos los registros, hojas de datos, tablas, resultados y cualquier otra información obtenida durante la ejecución de las pruebas.

Obligaciones relacionadas con disponibilidad:

a. El Proveedor debe garantizar la medición de la disponibilidad, monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo deben ser enviados mensualmente al supervisor del contrato para su verificación durante la duración del servicio.

Nota: La disponibilidad se mide usando la siguiente ecuación:

Número total de minutos en que el servicio no está disponible

(1 - ----------) x 100%

Número de días en el mes contratados x 24 horas x 60 minutos

La indisponibilidad es el número total de minutos, durante el mes facturado, en los que el servicio de intercambio de datos sobre el enlace no está disponible, dividido en el número total de minutos en el mes facturado.

Obligaciones relacionadas con el RTO:

•El Proveedor debe garantizar la medición del RTO monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son mantenidos por el Proveedor para que puedan ser consultados por la Entidad en cualquier momento durante la duración del servicio.

•La información mantenida por el Proveedor le debe permitir a la Entidad verificar los tiempos de recuperación históricos de las interrupciones que se han presentado en meses anteriores y en el mes en curso.

• La medición se debe hacer de forma individual sobre cada enlace, es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido de 8 minutos.

Nota: El RTO por sus siglas en inglés es Recovery Time Objective o en español Tiempo Objetivo de Recuperación.

El RTO es el tiempo máximo que el enlace de Internet puede estar fuera de servicio una vez se ha producido una Interrupción. Una Interrupción se define como una pérdida total del servicio que implica que no hay intercambio de datos sobre el enlace a Internet.

En los casos en que la interrupción sea en la herramienta de monitoreo y no en el servicio; no se contabilizará la interrupción como parte del tiempo máximo que el servicio puede estar fuera de servicio.

Obligaciones relacionadas con las interrupciones máximas:

a) El Proveedor debe garantizar la medición de las interrupciones máximas monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son mantenidos por el Proveedor para que puedan ser consultados por la Entidad Compradora en cualquier momento durante la duración del servicio. La información mantenida por el Proveedor le debe permitir a la Entidad Compradora verificar el número de Interrupciones histórico de meses anteriores y el número de Interrupciones acumuladas para el mes en curso.

b) El Proveedor debe realizar la medición de forma individual sobre cada enlace; respecto de lo cual, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS que es de mínimo 0 interrupciones y máximo 1 interrupción.

Una Interrupción se define como una pérdida total del servicio que implica que no hay intercambio de datos sobre el enlace a Internet.

Obligaciones relacionadas con el MTBF

a) El Proveedor debe llevar a cabo medición del MTBF monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son

mantenidos por el Proveedor para que puedan ser consultados por la Entidad en cualquier momento durante la duración del servicio. La información mantenida por el Proveedor le debe permitir a la Entidad verificar el MTBF acumulado en cualquier momento durante la prestación del servicio.

b) El Proveedor debe realizar la medición de forma individual sobre cada enlace, el cual debe cumplir con el valor exigido mínimo 99.8%.

Nota: El MTBF por sus siglas en inglés es Mean Time Between Failures o en español Tiempo Medio Entre Fallas.

El MTBF es un indicador de confiabilidad definido como el promedio aritmético acumulado del tiempo entre Fallas asumiendo que el enlace a Internet se recupera de forma inmediata cuando se produce la Falla.

Una Falla es diferente a una Interrupción. La Falla está asociada a la confiabilidad del servicio y la Interrupción está asociada a la disponibilidad del servicio.

Obligaciones relacionadas con LATENCIA:

A. El Proveedor debe hacer la medición de la latencia durante todo el tiempo de servicio. Los resultados de las muestras son mantenidas por el Proveedor para que puedan ser consultadas por la Entidad Compradora durante la duración del servicio con el fin de verificar la latencia promedio que permita garantizar el cumplimiento de este indicador.

B. En los casos en que la Entidad sospeche que existe una Falla, el Proveedor debe medir y reportar la latencia en el momento y con la frecuencia que la Entidad lo requiera. La obligación con respecto a la latencia que debe cumplirse es de mínimo 10ms máximo 50ms.

Nota: La latencia mide el tiempo promedio que tarda un paquete IP en ir y volver entre los siguientes puntos:

-Desde el router de la Entidad hasta el NAP Colombia.

Servicio actual:

FICHA TÉCNICA

Teniendo en cuenta que el actual servicio culmina el 20 de diciembre del 2026 el servicio a contratar debe encontrarse operativo el día 21 de diciembre de 2026.

La vigencia del contrato sería desde el 21 de diciembre del 2026 al 31 de diciembre del 2027.

Descripción Capacidad Servicio de acceso a internet para Colombia Compra Eficiente. 512Mbps



Elaboró: Henry Niño



Revisó: Fernando talero