ANEXO 1. Fichas Técnicas de Conectividad

FICHA TÉCNICA 1. ENLACE DEDICADO A INTERNET -según Lineamiento Técnico 2026-

Código del servicio	**S3-N-CT-01**	
Nombre del servicio	**Enlaces Dedicados a Internet**	
Alcance del servicio	Conexión dedicada a Internet ofrecida en medios como cobre, fibra o radio enlace; que cuenta con un ancho de banda de 50 MB y 100 MB según la necesidad de la Entidad Compradora.	
Unidad de facturación del servicio	Mensual	
Característica requerida	**Descripción del requerimiento**	**Característica mínima que puede solicitar la Entidad en operación secundaria**
Tecnología	El Proveedor debe suministrar el servicio utilizando tecnología que le permita cumplir los ANS y características técnicas definidas en esta ficha.	NA
Tipo de equipos	El Proveedor debe suministrar el servicio utilizando equipos que le permitan cumplir los ANS y características técnicas definidas en esta ficha.	NA
Dedicación del enlace sin re-uso	Enlace: Conexión directa entre el punto definido por la Entidad Compradora e Internet. La Entidad Compradora podrán verificar el cumplimiento en cualquier momento durante la prestación del servicio.	Sin re-uso: 1:1
Latencia	Mide el tiempo promedio que tarda un paquete IP en ir y volver entre los siguientes puntos: - Desde el Router de la Entidad Compradora hasta el NAP Colombia. La medición la hace el Proveedor 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	Bronce<= 240ms

	promedio que permita garantizar el cumplimiento de este indicador. En los casos en que la Entidad Compradora sospeche que existe una Falla, el Proveedor debe medir y reportar la latencia en el momento y con la frecuencia que la Entidad Compradora lo requiera. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el rango establecido para cada categoría de servicio en este caso, bronce.	
Conexión a NAP Colombia	El ISP (Internet Service Provider) debe incluir conexión al NAP Colombia garantizando el 100% del ancho de banda contratado conforme a lo establecido en la Resolución CRC 3067 de 2011 "Indicadores de Calidad", Resolución CRC 3503 de 2011, Resolución CRC 4000 y 4007 de 2012, Resolución CRC 4734 y 4807 de 2015 o aquellas que adicionen, modifiquen o sustituyan.	100%
Ancho de banda internacional	El ISP (Internet Service Provider) debe garantizar mínimo el 100% del ancho de banda del enlace contratado hasta su NAP internacional conforme a lo establecido en la Res. CRC 3067 de 2011 "Indicadores de Calidad", Resolución CRC 3503 de 2011, Resolución CRC 4000 y 4007 de 2012, Resolución CRC 4734 y 4807 de 2015 o aquellas que adicionen, modifiquen o sustituyan. La Entidad Compradora define en la operación secundaria mediante catalogo el ancho de banda requerido. El Proveedor estipula el precio según el ancho de banda que define la Entidad Compradora.	100%
Traslado de equipos	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	Si

	Compradora; cuyo funcionamiento está asociado al enlace que está siendo instalado.	
Obra Civil **Backbone + ultima milla**	El Proveedor debe incluir la solución de último kilómetro por el medio de transmisión adecuado para cumplir con los requerimientos de la Entidad Compradora que están alineados con las condiciones y ANS definidos para cada servicio del Acuerdo Marco de Precio de Conectividad. El servicio suministrado por el Proveedor incluye los costos y responsabilidades que significa adecuar la obra civil desde sus instalaciones (las del Proveedor) hasta el punto donde la Entidad Compradora requiere el enlace. El Proveedor debe estimar el costo total de la obra civil desde la acometida hasta el punto donde la Entidad compradora requiere el enlace e incluirlo en la cotización. Si los costos no son incluidos en la cotización deben ser asumidos en su totalidad por el Proveedor. Los costos en que incurra el Proveedor por la obra civil desde sus instalaciones (las del Proponente) hasta la acometida son responsabilidad del Proveedor. La Entidad compradora es responsable de establecer los protocolos y garantizar los permisos y accesos necesarios para una correcta instalación de los servicios.	Si
Ubicación geográfica	El Proveedor puede tener tarifas diferenciadas para las zonas y tecnologías de enlace establecidas en el Acuerdo Marco conforme a lo establecido en el catálogo.	NA

Redundancia	La Entidad compradora podrá según su necesidad adquirir canales redundantes (incluso con ISP diferentes) que le permitan garantizar redundancia según lo requiera. La redundancia debe ser en diferente anillo, diferente acometida y diferente Router. El proveedor se obliga a garantizar el ANS establecido en la ficha técnica del servicio, independiente del tipo de enlace que la entidad compradora requiera (activo o pasivo). La Entidad Compradora deberá realizar una viabilidad previa a través de un RFI (Solicitud de Información) para determinar si para donde requiere la redundancia es factible técnicamente.	Si
QoS y CoS	El Proveedor debe brindar en enlaces QoS (Calidad de Servicio) y CoS (Clase de Servicio) en los casos en que la Entidad Compradora lo requiera.	Si
Protocolo SNMP	El Proveedor debe garantizar que todos los equipos necesarios, tienen habilitado el protocolo SNMP para poder supervisar el funcionamiento de la red.	Si

ANS	**Descripción**	**Medición** **Bronce**
ANS	Se aplicarán los siguientes ANS para éste servicio, los mismos se registran en el documento "ANS Conectividad Terrestre":	1. Disponibilidad del servicio 2. RTO 3. Interrupciones máximas 4. MTBF 5. Ancho de banda 6. Calidad y oportunidad en los reportes entregados 7. Tiempo de aprovisionamiento de crecimientos contemplados en el nivel de elasticidad contratado 8. Efectividad en resolución de incidentes/solicitudes

		10. Efectividad en la atención de los canales

FICHA TÉCNICA 2. ENLACE A INTERNET SATELITAL – ÓRBITA BAJA

Código del servicio	**S3-N-CS-08**
Nombre del servicio	**Enlace a Internet Satelital - Orbita Baja**
Alcance del servicio	Conexión a Internet para empresas a través de un enlace satelital de orbita baja (LEO - Low Earth Orbit) que puede ser prestado en cualquier parte del territorio nacional.
Unidad de facturación del servicio	Mensual

Característica requerida	Descripción del requerimiento	Característica mínima que puede solicitar la Entidad en operación secundaria
Tecnología	Medio tecnológico por el cual se ofrece el servicio satelital con tecnología compatible a través de antenas tipo Dual Dome, Single Dome o Flat Panel.	Tecnologías como FDMA / TDMA u otra, propietaria según diseño de la solución LEO
Tipo de Equipos	Modem satelital, antenas y electrónica que cumpla con las condiciones de disponibilidad ofertada.	NA
Disponibilidad	Para este servicio el nivel de disponibilidad se deberá tener en cuenta en los ANS	99%
Ancho de banda	Corresponde al ancho de banda mínimo requerido para el servicio contratado.	Down 100 Mbps / Up 12 Mbps

Capacidad	Corresponde a la capacidad de datos que se podrán descargar y cargar mensualmente: Capacidad en GB: ilimitado	ilimitado
Latencia	La latencia es la suma de retardos temporales dentro de una red. Un retardo es producido por la demora en la propagación y transmisión de paquetes de datos dentro de la red (incluye el tramo satelital y el terrestre). La medición de latencias para enlaces entre puntos o de internet satelital será entre puntos conectados. El tramo satelital es donde miden la latencia definida en esta característica. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en la ficha técnica. La medición de la latencia en el tramo satelital se hará en vacío entendiendo que es posible que hayan dos tramos para medir, el tramo satelital y el tramo terrestre y que la suma de ambos debe cumplir con el valor establecido.	<120ms
Condiciones de prestación del servicio	Éste servicio será prestado bajo la modalidad BEST EFFORT, los valores establecidos en Disponibilidad, Ancho de Banda y latencia son valores de referencia sugeridos y el proveedor realizará su mejor esfuerzo en aras de garantizar los valores establecidos.	NA
Traslado de equipos	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	NA

	Compradora; cuyo funcionamiento está asociado al enlace que está siendo instalado.	
Protección de contenidos	El servicio debe permitir la parametrización de categorías de contenidos que pueden ser accedidos por los beneficiarios y bloquear los tipos de archivos que por políticas de la Entidad Compradora no quieren que sean descargados. Entre ellos.	Pornografía. Sitios de listas reportadas (Black & Gray list). Sitios con malware. Actividades de naturaleza ilegal (compra venta de armas, drogas, etc.) Redes de información descentralizadas o distribuidas (freenet, Tor, entre otras)
ANS	**Descripción**	**Medición** **Bronce**
ANS	Se aplicarán los siguientes ANS para éste servicio, los mismos se registran en el documento "ANS Conectividad Satelital":	4. Efectividad en resolución de incidentes/solicitudes 6. Calidad y oportunidad en los reportes entregados 7. Efectividad en la atención de los canales